

.....  
626.749

OSZK

.....















# A KÖNYVNYOMDA

Hasznos tudnivalók a könyvnyomda be-  
rendezéséről, vezetéséről, munkaszerzés-  
ről, könyvelésről és egyéb teendőkről.

IRTA:

AUGENFELD M. MIKSA.

II. bővített kiadás.

Nyomatott Krausz és Bendtner könyvnyomdájában  
Budapest, V., Zoltán-utca 11.







# A KÖNYVNYOMDA

Hasznos tudnivalók a könyvnyomda be-  
rendezéséről, vezetéséről, munkaszervezés-  
ről, könyvelésről és egyéb teendőkről.

IRTA:

AUGENFELD M. MIKSA.



Országos Széchényi Könyvtár

II. bővített kiadás.



Nyomatott Krausz és Bendtner könyvnyomdájában  
Budapest, V., Zoltán-utca 11.

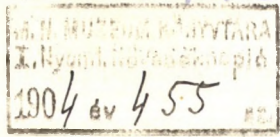
56/12

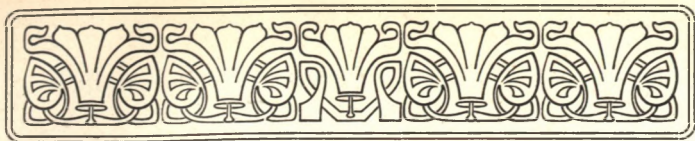


OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

626.749





## ELŐSZÓ A II. KIADÁSHOZ.

Második kiadás nyomdai szakmunkából nálunk ritka eset; mert bizony a nyomdásztársadalom legnagyobb része még mai nap is idegenkedik a rá nézve annyira fontos szakirodalom tanulmányozásától, különösen akkor, mikor ez némi anyagi áldozatokkal is jár.

E mű immár másodszor kerül sajtó alá. Először egyik kiváló szaklapunkban, a MAGYAR NYOMDÁSZAT-ban látott napvilágot, ahonnan mint különlenyomat került néhány száz példányban az érdeklődők kezébe.

E különlenyomat megjelenésekor a szó legszorosabb értelmében szét lett kapkodva, sőt még ma is — két évvel annak megjelenése után — ostromolnak példányokért.

Nem akarom magammal azt elhíttetni, hogy kiváló szakirodalmi színvonal okozta e mű nagy kelendőségét, hanem igenis tudom, miként a nagy kereslet oka abban rejlik, hogy hasonirányu munka nem hagyta még el a magyar sajtót.

A hazai szaksajtó — tán épen ezért — igen előzékeny jóakarattal fogadta ezen munkámat. Egyik-másik részről felhangzott ugyan, hogy sok benne az *idealizmus*. Meglehet; hisz minden munkámban, cselekedetemben az az ideális törekvés vezet, hogy szakmám terén nagy áldozatokkal szerzett tapasztalataimat annak javára értékesítsem.

E könyvben is az a törekvésem, hogy a könyvnyomtató, aki életét a gép vagy betűszekrény mellett töltötte



el, ismerje meg annak kereskedelmi részét is, tudja meg, miként kell a nyomdát czélszerűen berendezni, a megrendelővel szemben eljárni, mint kell az árakat kiszámítani, szóval ismerje meg szakmájának mindazon részét is, melyhez napi foglalkozása közben sohasem jut.

Meggyőződése az, hogy hasznát veszi ennek a szakmában mindenki: a nyomdatulajdonos, a nyomdavezető, a segéd, az inas egyaránt, mert részben megismerhet olyan munkakört, amit eddig nem volt alkalma megismerni, másrészt a zürzavaros munkaár-kiszámítási módba — melyet sok esetben az üzlet sinylett meg — legalább némi rendszeres módot mutat.

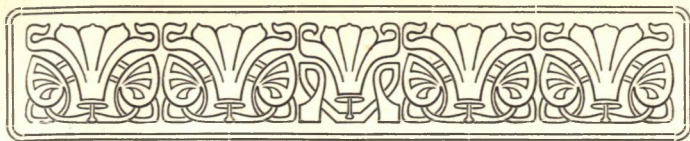
Általános óhajnak teszek akkor eleget, mikor művem tetemesen kibővítvén, igyekszem a modern betűket, gépeket, tömöntőde-felszerelést, a különféle ábrázolási eljárásokat, minő a fametszés és horganymaratás, a papírt, egynémely új üzleti ágat alaposan megismertetni.

A horganymaratási eljárásokat SILBINGER M. ur volt szives e műben ismertetni, amit ezuton is köszönöm.

Hiszem, hogy amidőn a változott viszonyoknak megfelelően másodszor adom ki e művemet, hasznos szolgálatot teszek szakmámnak és valamennyi pályatársamnak.

*A szerző.*





## BEVEZETÉS.

Tul vagyunk a súlyos inaséveken; felszabadultunk; elhagytuk a boldog gyermekkor utolsó határkövét és benne vagyunk szerintünk a férfikorban, mások szerint — és helyesen — a kamaszkorban.

Fejünket magasabban hordjuk; hogy is ne? Hiszen míg ezideig a mi mindennapi életünkről a szülők vagy mások gondoskodtak, a mai nappal magunk vagyunk a magunk életfentartója, kenyérkeresője.

Tulajdonképeni életpályánk a mai nappal kezdődik, az életfentartás nehéz küzdelme ránk szakadt, kínos-keserves napjainknak egyedüli vigasza, egyedüli reménye *a jövő*.

Pedig minő nehéz a jelen küzdelme is, hát még a czélul kitűzött jövő, álmunk netovábbja: *az önállóság elérése*. Minden nyomdász-munkás tudja, hogy az önállósághoz nemcsak nagy tőke, de nagy tapasztalat is kell.

E megszerzendő tapasztalatokhoz akarok következőkben némi utmutatással szolgálni.

\* \* \*

A tulajdonképeni tanulási idő nem az inasévekre esik, hanem a felszabadulás utániakra. A különbség csak annyi, hogy míg a tanulási időszakban a tapasztaltabb segédek láttak el bennünket oktató utasításokkal, addig ma egyedül a saját erőnkre, az önképzésre vagyunk utalva.

Mi sem természetesebb, mint hogy az önképzés első célja a szakunkban való lehető legmagasabb foku képzés legyen; olvassuk, tanulmányozzuk a szakirodalmat; az előttünk ismeretes szakkérdésekhez igyekezzünk tárgyilagosan hozzászólni. Ne elégedjünk meg egyoldalú tudással. A betűszedő sajátítsa el gyakorlatilag a szedés minden ágát, legyen tökéletes sima- (kompressz), táblázat- és mesterszedő; ismerje meg elméletileg a nyomás és rokon iparágak technikai műveleteit; a nyomó (gépmester) pedig igyekezzék a betűszedés alapfogalmait megismerni. Az ilyen tudás nemcsak a jövőben hasznos, de a jelenben is megbecsülhetetlenül jó hatással van munkánkra.

A szakbeli tudáson kívül fontos az egyéni műveltség is. A könyvnyomtatónak munkájánál általános világismeretre van szüksége. De célirányos a műveltség azért is, hogy a megrendelővel, embertársainkkal való érintkezésünkben a durvaság, a faragatlanság le ne ríjjon rólunk.

Tudásunkban nagyon hasznos a jó és szabályos helyesírás, alapos és gyors számolás és a szakmánkban annyira fontos rajzolni tudás elsajátítása és idegen nyelvek ismerete. Hazai nyelvi viszonyaink és kereskedelmi összeköttetéseink különösen a magyar és német nyelvek tudását teszik nélkülözhetetlenné.

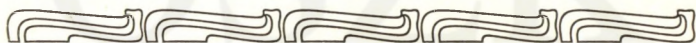
Mindezekhez pedig úgy jutunk, ha embereket, népeket, városokat, országokat tanulunk meg ismerni, hasznos könyveket olvasunk és önképzésünket minden rendelkezésre álló eszközzel gyarapítjuk. Természetesen az utazás óriási költséggel járna, amely költség aligha van meg valamelyikünknek is, de nagy segítségünkre van ebben, ha a «Magyarországi Könyvnyomdászok és Betüöntők Segélyező Egyesületé»-nek és a «Magyarországi Könyvnyomdászok és Betüöntők Szakegyesületé»-nek tagjai vagyunk, mert elnyervén az utazási segélyre (viatikum) való jogosultságot, nagy darab földet *bejárhatunk*. Tehát nem vasuton, kényelmesen utazva megyünk tanulmányutunkra, hanem csak úgy gyalogszerrel. Óriási előnye ennek, hogy sok-sok emberrel érintkezvén, emberisme-



retünk nagy mérvben gyarapodik, a bejárt területet pedig lépésről-lépésre ismerjük meg. Megjegyzendő, hogy külföldön csak annak jár segély, aki mindkét egyesületnek tagja.

Ismerjük így meg elsőben is hazánkat, különösen annak székes-fővárosát: Budapestet; Ausztria, Németország, Franciaország, Svájc és Olaszország nagyobb városait, igyekezzünk egyik vagy másik nagy városban munkát kapni; ha ez sikerül, ragadjuk meg az itt bőven kínálkozó alkalmat arra, hogy tudásunk minden ágazatát gyarapíthassuk.

Ezek után, ha nem látjuk jobbnak a külföldön való megtelepedést — hisz «munkás hazája széles e nagy világ» — akkor tapasztalatokkal bőven megrakodva hazajövünk és vagy fölfelé törekszünk azon a kevésfokú ranglétrán, melyet szakunk adhat, vagy — ha szerencsés körülmények következtében megfelelő tőkével rendelkezünk — önállósítjuk magunkat.



Országos Széchényi Könyvtár

## A KÖNYVNYOMTATÓ ESZKÖZEI.

Mielőtt a tulajdonképeni tárgyra áttérnénk, szükséges, hogy a technikai eszközöket mai haladott fejlődésében megismerhessük, mert csak az tudja megrendelésnél a megfelelőt kiválasztani, aki ismeri az eszközök fejlődését és meg tudja ítélni, hogy mely javításoknak van technikai értéke és adott viszonyai mellett mely eszközöket használhatja legjobban.

A könyvnyomtatásnak két ágazata van: a betűszedés és a nyomtatás. A betűszedés eszközei a betűk, a vonalak, a sorzó, a hajók, a szedés- és formadeszkák, az állványok, vonalgyalu, vonalhajlító, korrektura levonókészülék stb. A nyomtatás eszközei a gépek, záró-eszközök stb. Ezeken kívül vannak nélkülözhetlen segédgépek, minő a mechanikai hajtó-erőt szolgáltató erőgép (motor), a simitó sajtó, a papírvágógép, lyukgató (per-

forirozó) gép, drótfűzőgép, fűzőlyuk-karikázó gép (Ösenmaschine) stb.

Az üzem javára szolgál még a stereotypia.

Lássuk most már elsőben is a betűk fejlődését. Évszázadokig nem jelent meg annyi újabb betű, mint az utolsó évtizedekben. Különösen a művészeti és iparművészeti téren utóbbi időkben uralgó forrongás, mely szakmánkban *szabad irány, szecsesszió, modern irány* elnevezések alatt eléggé ismeretes, betűnket teljesen átalakította. A szomszédos Németország uralván ezen a téren piacunkat, az ott divatos újabb góthikus betűk, melyekben igyekeztek némileg megközelíteni az antiquát, nálunk is erősen forgalomba kerültek, noha ezek használata nálunk kevésbé indokolt.

Minden további helyett bemutatok itt néhány újabb betűt azon megnevezéssel, aminővel azt a készítő betüöntőde forgalomba hozza :

ACTIENGESSELLSCHAFT FÜR SCHRIFTGIESSEREI U. MASCHINENBAU betüöntődéjéből Offenbachban a Majna mellett :

Reform.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János**

Román.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

BAUER-féle betüöntődéből Frankfurtban a Majna mellett:

Viktoria.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Jubiläumi.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János máinz**

Elzevir.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Hohenzollern.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János main**

HEINRICH HOFFMEISTER lipcsei betüöntődéből:

Hollandi.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi

Roos & JUNGE betüöntődéből Offenbachban a Majna mellett:

Antiqua.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János

WILHELM GRONAU berlini betüöntődéből:

Római.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi

Mediaeval.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi

Angol.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János

E. J. GENZSCH-féle betüöntődéből Münchenben:

Római.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi

Grasset.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi

Francia.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mai

JULIUS KLINKHARDT lipcsei betüöntődéből:

Római.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi

Baldur.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi

Germán.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János main

Austria.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János main



RUDHARD-féle betüöntődéből Offenbachban a Majna mellett :

Behrens.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Eckmann.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Kövér Eckmann.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János m**

Reform.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

D'Antiqua.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Walthari.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János**

J. G. SCHELTER & GIESECKE lipcsei betüöntődéből :

Iskola-antiqua.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Román.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János**

D. STEMPEL betüöntődéből Frankfurtban a Majna mellett :

Elzevir.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Román.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János**

WILHELM WOELLMER betüöntődéből Berlinben :

Transita.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Antike Mediaeval.

**A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi**

Parlament.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János

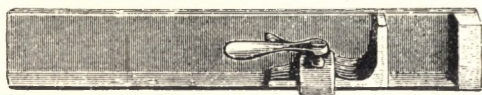
Uncial góth.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János

Gömbölyű könyvgóth.

A nyomdászat feltalálója Gutenberg János mainzi

A *szedősorzó* (Winkelhaken) a legismertebb eszköze a betűszedésnek, mindazonáltal bemutatom (1. ábra) a KURZWEIL J. és TÁRSA budapesti cég által gyártott szedősorzót, mely legújabb rendszerű emelőzárral és igazít-

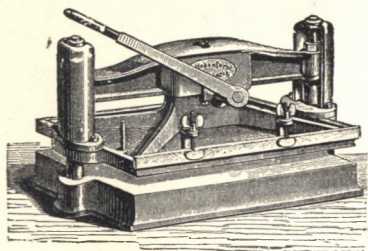


1. ábra.

Szedősorzó igazítható feszítővel, Kurzweil J. és társa szabadalma.

ható feszítővel készül, miáltal a kopás okozta hátrányok megszűnnek. Ugyanis ezen szedősorzó tolókájába az emelő feszítő-síkja alá kiemelhető aczéllap van elhelyezve, ezen aczéllap alá papír- vagy más tetszés szerinti anyagból lemezek rakhatók úgy, hogy ha a legcsekélyebb kopás mutatkozik, ilyen lemezek berakása által a feszítést könnyű szerrel szabályozhatja a szedő.

A betűszedés többi eszközei közismertek lévén, ismertetése felesleges. Azonban hasznos, ha a szedőterem gépeivel megismerkedünk. Ilyen a *korrektura-levonógép*,



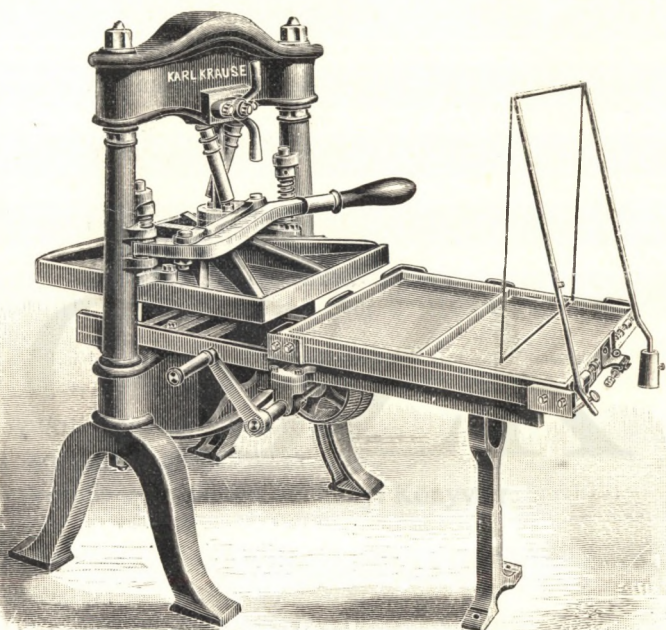
2. ábra.

Korrektura levonógép  
A. Hogenforst lipcsei gyárából.

mely igen sokféle rendszerben van ma már elterjedve. Legjobb a tégelyes rendszerű, mert ez kevésbé rongálja a betűt. Ilyen rendszerű a 2. ábrán bemutatott A. HOGENFORST lipcsei gyárában készülő gép, melynek előnye a gyors munka eredmény

mellett szép, tiszta levonatok, nagymérvű betűkimelés, daczára annak, hogy a levonat készítésénél nem kell a szedőhajót kivenni a szedés alól, mert e gép önműködőleg szabályozza a nyomást.

Ott, hol sűrűbben fordulnak elő kisebb példányszámu megrendelések, legczélszerűbb korrekturák levonásához a 3. ábrán bemutatott, KARL KRAUSE lipcsei gyárából



3. ábra.

Kézi sajtó Karl Krause lipcsei gyárából.

származó kézisajtó, melyen minden nyomó és szedő különös előismeretek nélkül is tud dolgozni, ez lévén jelenlegi gyorsajtóink őse.

A betűszedő legujabb és ma már igen fontos eszközei a *szedőgépek*. Mint nagyjövőjű eszköznél érdemes e vas-kollégánál kissé tovább időzni, történetével, természetrajzával alaposabban megismerkedni.

A szedőgép problémája már nagyon régi. A XVIII. század közepétől napjainkig sok-sok újabb és újabb rendszerű ilyen gép került felszínre, hogy azután ismét letűnjön az ismeretlenség homályába; és bizony ma már



tulnyomó része csak az emlékezetben él. A korszakalkotó találmányok terén nagyfontosságú XIX. század hozta meg a már meglehetősen eredménynyel működő szedőgépeket olyanformán, hogy egyesítette bennük a betüöntést a betűszedéssel, mennyiben a modern szedőgépek nem annyira betűket, mint inkább betű-anyamintákat (Mater) szednek fel és öntenek sorokká és ebben rejlik tulajdonképeni lényeges előnyük.

Három általánosan elterjedt szedőgépet ismerünk, ezek: a Linotype, a Typograph és a Monoline; lássuk őket egyenként.

*A Linotype sorszedő-, öntő- és osztógépnek* neveztetik gyártói által, akik leírását következőkben adják:

A Linotype feltalálója a német származású MERGENTHALER OTTÓ, aki 1854-ben Würtembergben született. Atyja falusi tanító volt, ki fiát az órás mesterségre taníttatta, mert ez már igen korán nagy hajlamot mutatott a műszerészet iránt, sőt már mint gyermek egyszer az iskolai szünidőben megjavította az elromlott toronyórát. Mesterségét nagybátyjánál, HAHN órásnál tanulta Bietigheimban. 1872-ben kivándorolt Amerikába, hol HAHN nevű rokonának elektrotechnikai intézetében kapott alkalmazást mint munkás. Szorgalmával és intelligenciájával csakhamar első munkássá küzdötte fel magát. Midőn MERGENTHALER főnöke az idők folyamán intézetét Baltimoreba helyezte át, ő is velement. Itt jutott elsőben is a szedőgép elkészítésének eszméjéhez olyformán, hogy az intézet Mr. CHARLES MOORE által egy még nagyon is hiányos írógép átalakításával bizatván meg, ez Mergenthalernak adatott át. Az írógép különféle átalakítási munkálatai közben jutott a szedőgép készítésének eszméjéhez, mely iránt a Hahl-féle gyár is élenken éredekldött. Többféle sikertelen kísérlet után a problémát úgy vélték megoldani, hogy a betűket papírmasszába préselték; azonban ezen tekintélyes költséggel járó kísérletek eredménytelenek voltak azért, mert nem lehetett a betűket ezen anyagba egyenletesen préselni és a bepréselt betűk nem állottak egy vonalban. MERGENTHALER azonban nem nyugodott; hosszas fejtörés és kísérletezés után arra a gon-

dolatra jött, hogy sárgarézből készült matriczákkal szereli fel gépét. Ezen eszméjének nagy horderejét felfogva, elhagyta a gyárat, annyival is inkább, mert annak tulajdonosa több pénzáldozatra már nem volt hajlandó; eszméjének kiviteléhez néhány tőkepénzessel egyesült. Az első ilyen rézmatriczákkal készült gép jobb volt ugyan, de még korántsem tökéletes, így pl. a matricza-pálczikán több betű is volt elhelyezve, aminek következménye a már fennebb is említett egyenlőtlen sor volt: egyik betű lejjebb, másik feljebb volt, ami arra ösztönözte a feltalálót, hogy gépét egészen újra elkészítse, most már úgy, hogy minden pálczikán csak egy betű legyen. De még így sem volt az a mai tökéletes gép, évek fárasztó munkájára, számos kísérletre volt még szükség, sok pénzáldozatot kellett hozni, míg az eddig jutott, amit aligha kell külön is hangsúlyozni.

Ha meggondoljuk, hogy rövid néhány év előtt a szedőgép említésénél csak szánalmasan mosolyogtunk, mert arra gondoltunk, miként is lehetne a kézi szedést géppel végeztetni; hisz az emberi elmét nem lehet gépbe építeni, akkor könnyen felfoghatjuk ama óriási feltűnést, melyet ezen első használható szedőgép megjelenése keltett. A látszólag megoldhatlan probléma — igaz ugyan, hogy 12 évi megerőltető, tulfeszített munka és milliókra menő pénzáldozat után — geniólisan lett megoldva.

MERGENTHALER találmányáért igen sok megtiszteltetésben és kitüntetésben részesült, különösen megemlítendő a philadelphiai technikai főiskola nagy díja, melyet ezen intézet minden tíz évben ad csak az évtized legfontosabb találmányának. Az anyagi jutalom sem maradt el. A szabadalom értékesítésére alakult társaság, a *Linotype-Company*, magas árat fizetett a találmányért, melyet Amerikában, hol annak gyakorlati értékét csakhamar felismerték, a nagy ujságvállalatoknál rövidesen használatba vettek.

A feltaláló még évek hosszú során át személyesen is részt vett a gyártás munkájában, de a hosszú időn át tartó izgató, testet-lelket ölő munka, egészségét megrendítette, aminek helyreállítása végett visszavonult családjá

körébe. Meghalt 1899-ben Baltimoreban, tüdőgyulladás következtében.

Mint a gép neve is mutatja, működése abból áll, hogy egyes betűk öntőmintáit — matriczáknak nevezve — sorokká állítja össze és nyomtatható sorokká önti. A valóban kitűnően szerkesztett gépnél a munka a lehető legegyszerűbb. A gép hajszálnyira pontos működését leginkább a szakértő tudja kellőképp méltányolni; elég



4. ábra.

Linotype sorszedő-, öntő- és osztógép.

legyen pl. megemlíteni, hogy az 1500 matricza közül egyik sem nagyobb, vagy kisebb a másikinál még csak egy vonalkával sem, így az öntött sor betűi a legpontosabb vonalban állanak; a szóközök kizárására alkalmazott ékek a leggondosabb részletességgel vannak kidolgozva.

A Linotype tehát — mint már említve lőn — matricza-szedőgép, mely négyszögben körülbelül  $1\frac{1}{2}$  m. helyet foglal el. Mint a 4. ábrán látható, a gép alsó jobb oldalán vannak az írógéphez hasonlatos billentyűk, melyek



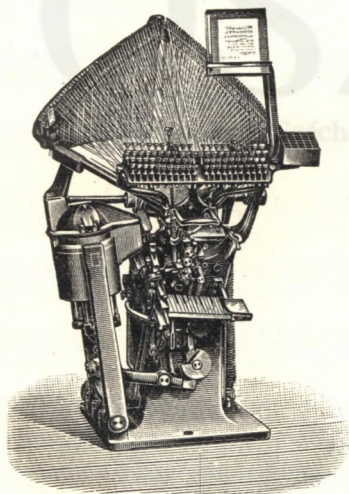
celluloid alá helyezett fehér papírra nyomott betűkkel vannak jelezve és a legkisebb érintkezésre is lehozzák a raktárból a reájuk alkalmazott matriczát. Vannak a billentyük között olyanok is, melyek a sorok kizárására használt ékek matriczáit hozzák működésbe. A billentyük az összes verzál- és kurrentbetűket tartalmazzák; számuk körülbelül 90 darab. Közvetlen e fölött van a kézirat megerősítésére szolgáló kéziratartató, ettől balra a matriczák gyűjtőhelye, technikailag szedősorzó (Winkelhaken). Efölött van a felülről jobbról alulról balra futó szíjjal forgatott hajtókerék, a billentyük felett van az üvegfedéllel védett vezetőcsatorna, a melyen át a raktárból leesett matriczák a gyorsjárású szállító szíjjal a már említett szedősorzóba vezettetnek. Ezen szállítószíjjal az van elérve, hogy a jobbról messzebb fekvő betűk megfelelő gyorsasággal jutnak helyükre. Balról az alsó szállítószíj korongja mellett van az öntőkazán, ez előtt, de azért közvetlen érintkezésben vele, az öntőkerék. A folyékony fém szivattyú segélyével löketik az öntőkerékbe jutott sor matriczáiba. A második előkészített megöntendő sor az öntőkerék alsó részén van. A raktár felett van az osztó készülék, vagyis a matriczák osztórudja, mellette balról ovális kar, ettől balra kissé távolabb szélesebb, derékszögű kar. Az első a megöntött matriczák felemelésére szolgál, e célból lefelé hajlik, a matriczák fogacskáikkal belekapaszkodnak a kar felső részén levő bordázatba, amely kar a rajta csüngő matriczákkal felemelkedik; mihelyt a szintén bordázattal ellátott osztóruddal a raktárhoz jut és ezzel egy vonalban áll, a derékszögű kar balról jobbra csuszlik, a matriczákat egy léczre tolja, ahonnan most már egyenként — a rendszeresen 1, 2, 3, 4 stb. angol hüvelyk hosszú bordázattal bíró, a raktár fölött álló — osztórudra jutnak, fogacskáikkal a bordázaton függve, innen csigakerekek által tovább szállítatnak addig, míg rendes helyükre érkeznek. Itt elmés készülék által a többi mellé juttatva, saját súlyuk folytán előretörekesznek, ilyenépen megismételve a körben való mozgást.

Felesleges volna itt az egész munkamenetet meg-

ismételni, csak mint fontos dolog említendő még az, hogy a folyó sima szedésbe másnemű betűk is, mint kurzív, félkövér stb. szedhetők, még pedig ugyanolyan gyorsasággal, mintha enélkül lenne szedve. Ezen előny a bámulatosan megszerkesztett *kétbetűs Linotyp*pelel érhető el, még pedig egy kis emeltyűnek egyszerű bekapcsolása által.

Igen nagy előnye a Linotypnek, hogy a szedő a sorokat megöntés előtt minden különös művelet és idővesztés nélkül megkorrigálhatja.

E szedőgép használhatóságát bizonyítja, hogy már 1903 októberéig 10000 darab volt működésben, melyből hazánkra Ausztriára és a Schweitzra 800 darab jut. Ezidő szerint a Linotype 28 különféle nyelven működik és a világ minden nagyobb nyomdájában található. Tekintve használhatóságukat, előreláthatólag a szedőgépek rövid idő múlva ép oly nélkülözhetetlen eszközei lesznek a könyvnyomtatónak, mint a gyorsajtók.



5. ábra.

Typograph kombinált szedő- és soröntőgép.

Nem sokáig uralta azonban a Linotype egyedül a piacot. Csakhamar hatalmas versenytársa akadt az 1888-ban J. R. Rogers és F. E. Bright által szabadalmaztatott *Typograph-szedőgépben*. (5 ábra).

A Typograph műveknél és lapoknál kiválóan használható *kombinált szedő- és soröntő-gép*. Szintén egyes betűk matriczáit szedi s önti meg sorokká, tehát itt is abban különböznek a sorok a kézi szedéstől, hogy nem egyes betűkből, hanem tömör, betűmagas, felső részükön a betű képét viselő reglettszerű darabból állanak.

Az egyes sorok felhasználhatók közvetlen is a nyomtatáshoz, vagy vehető stereotyp-lemez is róluk. Minden

esetre tömörségüknel fogva az oldalak összeállítását (tördelését) lényegesen megkönnyítik, amennyiben az összedobás teljesen lehetetlen. A gépszedés kézi szedéssel vegyesen is használható. Hosszabb időn át megőrzendő szedés tetemesen olcsóbb a kéziszedésnél, mert csupán a szedés költsége és a nyers fémérték jöhet csak számításba, ami a kéziszedésnek alig  $\frac{1}{3}$  részét teszi; ugyanis a Typograph a betüöntő és betűszedő munkáját egyesíti, megtakarítja a drága betükészlet beszerzését és kiegészítését, amellet mindenkor egészen új és éles betűket szolgáltat a könyvnyomtatónak.

A Typograph két részből áll: az alsó részből az öntő s kizáró-készülékkel, továbbá a billentyű-deszkával felszerelt mozgatható felső részből, amely 84 erős drótszállal van kosárszerűen áthuzva. Minden drótszál végén egyféle betüből bizonyos megfelelő készlet van felhalmozva, amely betű a billentyű megnyomása után helyes sorrendben — saját súlyánál fogva — az előrészen levő gyűjtőbe siklik. Egy külön billentyű a karika-alaku kizáró darab beékelésére szolgál. Igen nagy előnye a Typographnak, hogy a betűk a vezető drótszálat soha el nem hagyják, így az u. n. «elfíselés» és az ezzel járó sok hiba nem fordulhat elő.

A Typograph kezelése nagyon egyszerű. A szedő az előtte fekvő kéziratról körülbelül egy sornyt leolvasva, lebillentyűzi a betűket, miáltal a betűk rézmatriczái nyugvóhelyükből kimozdittatnak és a vezető dróton át a gép előreszébe jutnak, hol sorokká alakulnak; a szedő minden szó után megnyomja a kizáró billentyűt, miáltal a kizáró-karika a matricza-sorba jut. Ily módon dolgozik a szedő mindaddig, míg a sor körülbelül megtelik, amiről futó pillantással a billentyű felett balról elhelyezett tükörbe meggyőződik. Ekkor a beállító billentyűre eszközölt nyomással működésbe hozza a hajtóerőt, mire önműködőleg bekövetkezik úgy a matricza-sor kizárása, mint annak az öntéshez való előkészítése és befejezése, ugyancsak önműködőleg dolgozik a szivattyú; öntés után a gép egy pillanat alatt vízben megmerevíti az öntött sort, vakarókésekkel megtisztítja azt és így az alsórészen



levő hajóra csusztatja a kellő sorrendben. Ez minden automatikusan történik és mintegy  $2\frac{1}{2}$  másodpercnyi időt vesz igénybe.

Ezután a szedő a felső részt fölemelve, kissé visszahajlitja, mire a matriczák eredeti helyükre siklanak vissza, azaz elosztatnak, amire aztán folytatható a szedés.

A felső rész ezen felemelése és visszahajlítása egyszerű mechanikai munka lévén, némi gyakorlat után igen könnyen megy, ugyannyira, hogy e munka közben a szedő a következő sort elolvashatja.

Minden egyszer leszedett sorból tetszés szerinti mennyiség önthető, ami sokszor nem megvetendő előny.

A már megnyomott sorok használat után mindenkor újból beönthetők.

A gép magyar nyelvhez alkalmazva is kapható. Üzemben tartásához mechanikai erő —  $\frac{1}{2}$  lóerő három géphez elegendő — okvetlen szükséges. A gép felállítása és működése körülbelül 2 □ m. helyet igényel.

A *Monoline* szintén a két előbbihez hasonlatos soröntő-szedőgép, melynek leírása PUSZTAI Encziklopédiája szerint a következő:

1893-nak nagy eseménye a Monoline feltalálása. Ez is soröntőgép. SCUDDER találta fel Brooklynban. Hasonlatos a Linotypehez, de míg ennek matriczáin egy, illetőleg két (de azonos) betű van; a Monoline matriczás rudacskáinak mindegyikén tizenkét különböző betű van együtt. A rudacskák amaz oldalán, hol betűk nincsenek, vezetőhornyok vannak, felső végén pedig kampó, melynek elosztódáskor fontos szerepe van és különben is e kampóknál fogva lógnak a rudacskák a matriczatartó bensejében. Egy-egy matriczás rudacska lehetőleg egyforma vastagságu betűképeket tartalmaz.

A Monoline  $1\frac{1}{4}$  m. hosszú, 1 m. magas, 1 m. széles és háromlábu vasállványon nyugszik. A gép működéséhez nagyon kicsiny hajtóerő szükséges: egy lóerőnek a hatodrésze. A teljesen felszerelt gép mintegy 300 kgr.-ot nyom. Minden surlódásnak kitett részecskéje kemény aczélból készült és minden mozdulata egy tengelytől függ, kivéve azt, amely a matriczákat arra a helyre

viszi, ahol a sorok alakulása történik. Ez által a lassan mozgó tengely által a következő alkotórészek hozatnak mozgásba : 1. egy körhagyó, amely minden egyes sort közvetlenül az előállítása után adjusztál ; 2. egy másik körhagyó, amely a sorok leöntését olyan módon segíti elő, hogy a folyékony érczet a matriczákra nyomja ; 3. egy körhagyó, amely a már leöntött sort a gépből arra a helyre tolja, ahol a kolumnák formálódnak ; 4. egy körhagyó, amely a már használt matriczasorozatokat tovább viszi és a tartó elé helyezi ; 5. egy körhagyó, melynek segítségével a matriczás rudak a tartó megfelelő helyére tolatnak. Legelőször a billentyű-készülék tűnik a szemünk elé ; ez szakasztott olyan, mint aminőt az írógépeknél láthatunk. Tartalmazza a szedéshez szükséges összes betűknek és jeleknek megfelelő billentyűket. A billentyű-szerkezet fölött egy szilárd és kilencz mozgatható aczélszögecs van elhelyezve. Ezekből balra van a matricza-tartó. A tartónak kilencz csatornája van ; nyolcz közülök a matriczás rudakat foglalja magában, egy pedig a szavak közé szükséges kizárást. A tartó fő csatornáit balról jobbra húzódnak s mivel lejtősen futnak, a matriczás rudak önmaguktól csuszognak a megfelelő helyre. A kizáró pálczikák két vékony, lapos aczélléczből állanak ; ez aczélléczek közé szorul az ékalaku kizáró pálczika. Ez az ékforma aczéldarab, ha feljebb nyomatik, tágitja és szélesebbé teszi a kizáró lapos léczeket, miáltal a sorok kizárása egyenletesen és rögtön történik. A tartó baloldalán az öntőkészülék foglal helyet ; az öntőanyagot gázlánggal, gázolin-, szén- vagy kokszevitéssel tartják olyan folyós állapotban, amely szükséges a matriczák sikeres leöntéséhez. Az öntőkészüléktől ismét balra van azon hely, ahol a sorok tetszés szerinti magasságu hasábokká vagy kolumnákká formálódnak. A billentyű készülék 96 betűjegynek megfelelő billentyűt tartalmaz. Ha a szedő ezek valamelyikét megnyomja, az összeköttetésben levő matriczás rud arra a lapra nyomul le, amelyen a sorok előállítása történik. Ugyanekkor egy aczélszögecs is előugrik s a matriczás rudacska megfelelő hornyába kapaszkodva, úgy igazítja

azt, hogy a rudacskának éppen szükséges öntőképe kerüljön az öntőforma elé. Midőn valamely szó kiszedetett, a szedő a kizárópálczikák billentyűjét nyomja meg, amely szintén úgy működik, mint a többi. Akkor pedig, mikor a matriczasor már egészen teljes és csak tiz-tizenöt betűnek van még benne helye, csengetyűhang figyelmezteti a szedőt a kizárás megkezdésére. A kizáró pálczikák ekkor egyenletesen kiterjednek, ami által a sor pontosan kizáródik. Ha a sor a szedő tévedése folytán nem telett volna meg eléggé, másik csengetyűjelzés hívja fel a szedő figyelmét a hiányos sorra. Így tehát az észrevett hibák kijavíthatók még a leöntés előtt; de néha előnyösebb a sornak újra szedése. Ez esetben a gép nem önti le a helytelenül szedett sort; a matriczák pedig elosztódnak. A gép működésében sem áll be ilyenkor fönnakadás; rögtön megkezdí a másik sor munkáját.

Megjegyzendő, hogy minden szedőgépgyár díjtalanul oktatja ki a vásárló által hozzáutasított betűszedet a gepszedésre és a gép kezelésére.

Megismerve így a betűszedés eszközeit, térjünk át a könyvnyomtató másik fontos eszközeire: a nyomtató sajtókra.

A legrégebb nyomtató eszközt, a kézisajtót, már láttuk fentebb. Sok-sok ideig, a könyvnyomtatás feltalálásától egész a XIX. század elejéig ezek fából készültek, csak ekkor terjedtek el az angol LORD STANHOPE vasból készült kézisajtói, melyek az angolok és amerikaiak folytonos javításai daczára mégis teljesen kiszorítottak a nem sokkal később feltalált gyorssajtók által.

A könyvnyomtatónak igen kedves és hasznos segéd-eszköze a *tégelyes sajtó*, vagy származási helye szerint *amerikai gép*, mert a gép teljes kiszolgálásához egy ember elegendő.

Mint már említve lőn, a nyomtatás mechanizmusa hosszú időn át változatlanul úgy maradt, amint azt Gutenberg feltalálta, csak négy és fél évszázad multán javítottak azon. Az első törekvés az volt, hogy a kézisajtót, melynek kiszolgálását két személy végezte, mecha-

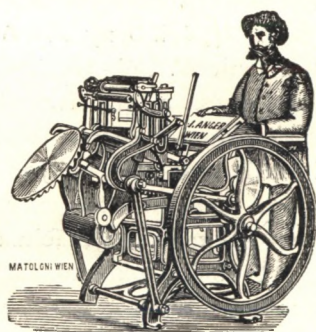


nikai festékezéssel egyszerűsítették, ami azonban nem sikerült. Amerikában és Angliában merült fel legelőbb a tégelyes sajtók eszméje; ilyen volt pl. a *Gally-sajtó*, mely függőleges, szilárd alapzattal (Fundament) volt nagyon kezdetlegesen és nehézkesen megépítve, nyomásmennyisége is nagyon csekély volt. Ennek utódja, a *Liberty-sajtó*, már sokkal több munkát végzett; mozgó, majdnem vízszintesen fekvő alapzattal volt már ellátva, hátrányára csakis a festékező szerkezet hiánya vált, amit akként pótoltak, hogy kézi hengerrel dörzsölték a festéket a tányérra.

Ami az alapzatot illeti, ma is kétféle tégelyes sajtót különböztetünk meg: olyant, melyen az alap függőlegesen, szilárdan egy helyt áll és a nyomás a tégelynek az alapzathoz való közeledése által történik; továbbá olyant, melyen az alapzat vízszintesen fekszik és a nyomás az alapzatnak és tégelynek könyvszerű összecsuksódása által történik.

Használhatóságát illetőleg megjegyzendő: nehezebb munkához jobb a szilárd alapzatu, amelynél a betű is jobban meg van kimélve, azonban kisebb, gyorsabb munkához jobb a mozgó alapzatu, mennyiben amannál mindig több munkát végez.

Ilyen tégelyes sajtó látható a 6. ábrán, mely ANGER JÓZSEF ÉS FIAI bécsi cég gyárából származik. Ezen gépnél sok lényeges javítás eszközöltetett. A nyomásnál leginkább igénybe vett részek mind megerősítettek; továbbá, hogy a gép egyenletes járása biztosítsák, az egyes részek súlyai — mint lendkerék, alapzat, taposó —

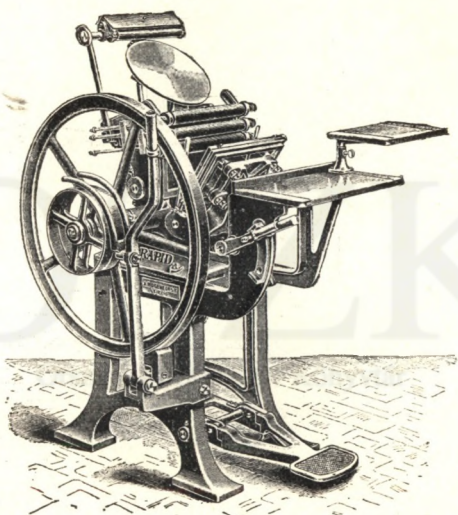


6. ábra.

Tégelyes sajtó,  
Anger József és fiai bécsi gépgyárából.

arányosították. E gépek egyik nagy előnye, hogy a festékező hengerek sinjei tetszés szerint emelhetők vagy süllyeszthetők, illetéknép azok járása szabályozható. A festékező vályu kése csavarokkal a legpontosabban igazít-

ható, tisztítás esetén pedig könnyen kiemelhető. A festékes tányér kilencz nyomás után fordul egyszer a saját tengelye körül, ami a régi ilyen rendszerű gépeknél 25 nyomás után történt. Kívánatra ezen gépek kettős festékes tányérral is felszereltetnek, még pedig úgy, hogy a kisebb tányér a nagyobbban ellenkező irányban forog, amiáltal a festék jobban szétdőrszöltetik. Ugyancsak hengeremelő-készülék is szállítható a géppel, amely a gép oldalán alkalmazott emeltyüből áll és megnyomásával az összes hengerek felemelkednek, illeténkép a nyomás



8. ábra.

Rapid téglyes sajtó. A. Hogenforst lipcsei gépgyárából.

szünetelése közben megkimélve azokat és a szedéshez is könnyebb hozzáférni anélkül, hogy a hengerek eltávolíthatnának. Pontos nyomás elérhetésére ivtoló-készülék is kapható e gépekhez. Nyomásmennyisége óránként 1000—1500 nyomás.

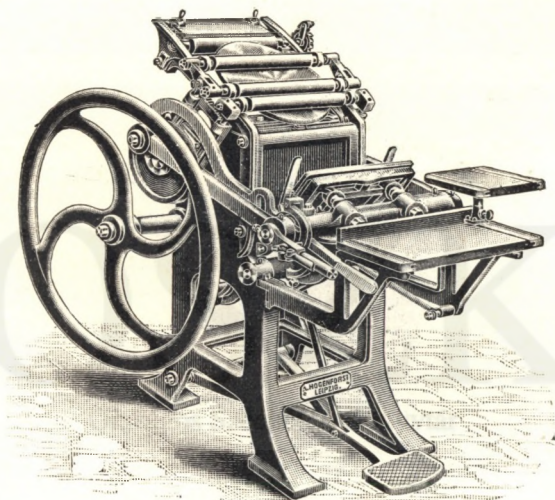
A téglyes sajtók tudvalevőleg mechanikai hajtóerővel is üzemben tarthatók.

Az itt következő néhány téglyes sajtó az előbbihez hasonlatos rendszerű, de szilárd alapzatu téglyes sajtók.

A 7. ábrán bemutatott, A. HOGENFÖRST lipcsei gépgyárából származó *Rapid* nevű téglyes sajtó egyike a

legolcsóbb hasonnemű gépeknek. Nagy előnye, hogy a festékező szerkezet és tányér az alapzat fölött lévén elhelyezve, igen ügyesen és könnyen kezelhető a nyomó által. Különösen kisebb, nagyobb mennyiségben előállítandó nyomtatványokhoz alkalmas, amennyiben óránként 1800 nyomás is elérhető.

Ugyancsak HOGENFORST A. gépgyárából származik a 8. ábrán bemutatott *Diamant* tégelyes sajtó, melynek festékezés elrendezése az előzővel azonos. Ezen gép ugy



8. ábra.

Diamant tégelyes sajtó. A. Hogenforst lipcsei gépgyárából

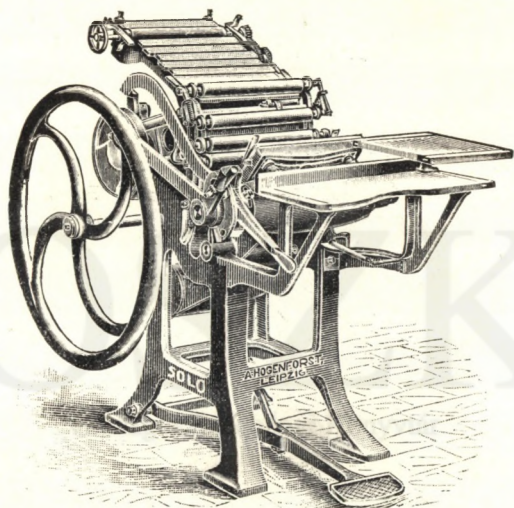
a nyomás, mint a festékező hengerek elállítására szolgáló készülékkel van ellátva, a nyomás nem csavarokkal, hanem tengelylyel lesz szabályozva. A gép erősebb építkezésű lévén, mindennemű munkához használható. Munkamennyiség 1200 nyomás óránként.

A 9. ábrán bemutatott *Solo* nevű tégelyes sajtó szintén A. HOGENFORST lipcsei gyárából származik; szilárd, függőleges alapzattal van szerkesztve, azonban a festékező szerkezet lényeges eltérést mutat, amennyiben a festékes tányér helyett festékes asztal van alkalmazva. Ezen asztal több egyenlő nagyságú léczből áll, melyek travesztáló mozgást végeznek, azaz a hengerek járása közben ide-oda csuszognak, illetéknép a festéket igen jól



szétdörzsölik. A nyomás szabályozására csavarok helyett emeltyű szolgál és a festékezés is könnyen elállítható.

A könyvnyomtatás óriási haladása a tégelyes sajtókkal szemben is mindinkább fokozódó igényekkel lépett fel. Nehezebb, ha mindjárt kisebb formák nyomásához — minők pl. az ábrás szedések — a tégelyes rendszerű sajtók gyengének bizonyultak és a könyvnyomtató kénytelen volt az ilyen formákat idő- és anyagi veszteséggel a nagyobb gyorsajton nyomtatni. Ezen hátrá-



9. ábra.

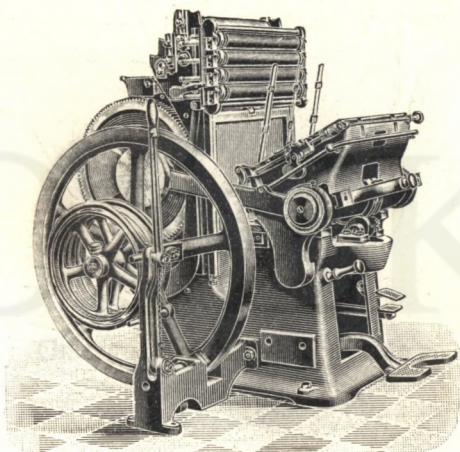
Solo tégelyes sajtó. A. Hogenforst lipcsei gépgyárából.

nyon segitendő, legelőbb is Amerikában jelentek meg a sokkal erősebb szerkezetű czilinderes festékezéssel megépített, szilárd, függőleges talapzatu, u. n. *Colts Armory* rendszerű tégelyes sajtók, melyek kizárólagos gyártási jogát a szabadalom hosszú időn át védte, amiért — részben drágaságuknál fogva is — nálunk nem igen terjedtek, de néhány év előtt a szabadalom lejárván, a legtöbb európai gépgyár készít hasonló rendszerű gépeket és nálunk is Victoria, Germania, Phönix, Vindobona. Austria, Franklin stb. elnevezések alatt jönnek forgalomba.

E gépnek már külső alakja is lényeges eltérést mutat a régi tégelyes sajtókkal szemben. A festékes tányér nincs meg rajta, hanem ehelyett a gyorsajtókhoz ha-

sonló cylinderes festékező szerkezete van. Rendkívül erős építkezése lehetővé teszi a legszebb, a legnehezebb domborító nyomás készítését, ugyyszintén a rendkívül erős nyomást igénylő autotypiák is minden akadály nélkül nyomhatók e gépeken. A nagyobb ilyen sajtók fűthetők lévén, könyvkötők által is nagyon praktikusán használhatók.

Ilyen gép a 10. ábrán bemutatott C. L. LASCH & Co. lipcsei gépgyárából származó *Germania* nevű tégelyes sajtó, amely a már fennebb említettekén kívül még a következő előnyökkel bir: a nyomásnak, továbbá a festé-



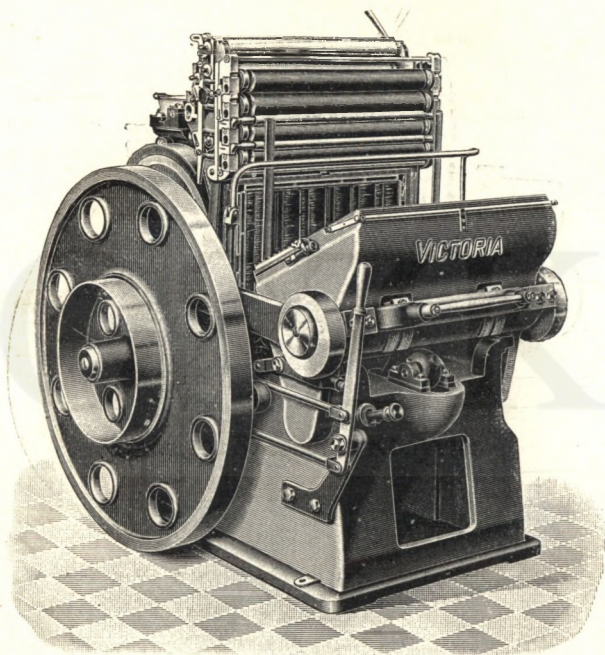
10. ábra.

Germania tégelyes sajtó. C. L. Lasch & Co. lipcsei gépgyárából.

kezésnek nyomban való elállithatása, a nyomás legpontosabb szabályozhatása e célra szolgáló készülékkel; a hengerek futósínjeinek párhuzamos emelhetése változó magasságu formákhoz. Ugy illusztrációs, mint többszínű nyomáshoz e gép kiválóan alkalmas és pontos nyomás elérhetésére jól működő ivtoló-készülékkel van ellátva. Munkamennyiség óránként 1000 nyomás.

Az alább bemutatott (11. és 12. ábra), ROCKSTROH & SCHNEIDER NACHF. A. G. Dresden-Heidenau gyárából származó *Victoria* tégelyes sajtó e nemben a legtökéletesebb, különösen az itt bemutatott, ugynevezett Special-Modell, mely kettős festékező szerkezettel bir, minden

ujítással és kényelemmel megszerkesztett ideális gép, mely nemcsak külső alakjában, hanem működésében is elsőrangú gyártmány. Gondoskodva van e gépnél nemcsak a nyomó személyének biztonságáról olyaténkép, hogy elmés készülék védi ennek kezét balesettől, hanem ilyen baleset alkalmával a gépen előfordulható töréseknek is eleje van véve. Az összes eddig említett ujítások és javítások, még számos czélszerűvel kibővítve e gépen



11. ábra.

Victoria tégelyes sajtó, Special-Modell kettős festékező szerkezettel.  
Rockstroh & Schneider Nachf. A. G. Dresden—Heidenaui gépgyárából; *előlnézet.*

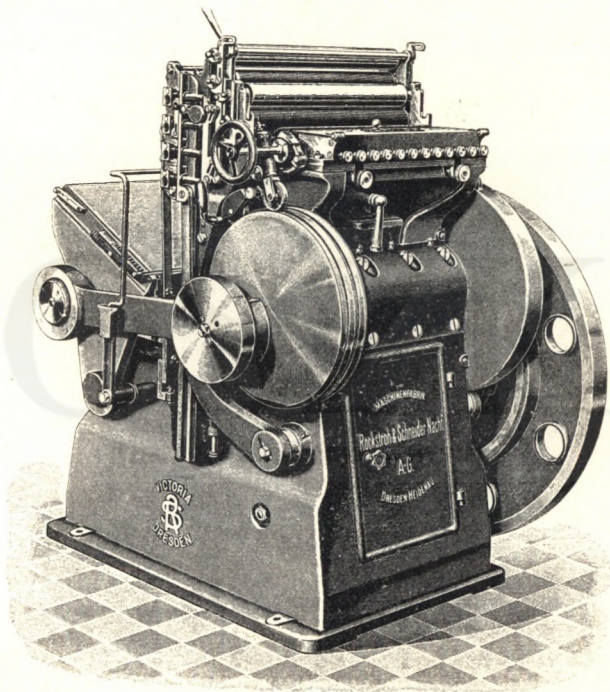
mind feltalálhatók. Különös figyelmet érdemel a kettős festékező szerkezet, melynek előnyét leginkább az tudja méltányolni, aki már ilyen rendszerű gépeken több festékeztést igénylő formát nyomott. A 13—17. ábra a kettős festékező készülék működését kellőképp megvilágítja.

Végül a 18. ábrán a SCHELTER & GIESECKE lipcsei cég által gyártott *Phönix* sajtó látható, mely a hasonló gépek között elsőrangú helyet foglal el; a már



ezen gépeknél megemlitett összes gyakorlatilag bevált és czélszerű ujitásokkal el van látva.

A gyorsajtókat 1810-ben találta fel KÖNIG FRIGYES, a mai napig fennálló König és Bauer-féle gépgyár meg-alapítója. Habár a gyorsajtó feltalálása óta igen sok fontos javítással lett tökéletesbitve, a lényege nem változott, ma is a szedés felett szaladó cylinder eszközli a nyomást és a tökéletesbitések leginkább az egyes



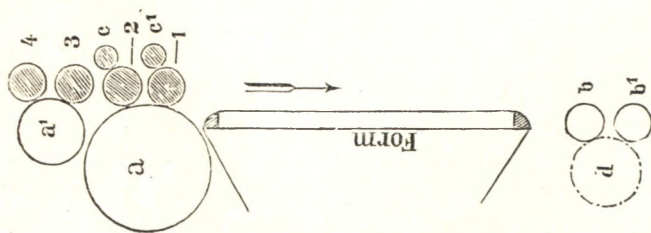
12. ábra.

Ugyanazon tégelyes sajtó hátnézete.

részek szerkezetének javítását czélozták, így az önkirakó, az automatikus festékezés stb.

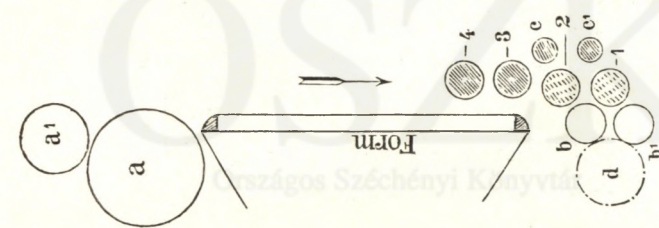
A modern könyvnyomtatás haladása, különösen a chemigraphiai eljárások tökéletesbitése, így az autotypiák nyomása, nagyobb igényeket fűzött a gyorsajtókhoz is és ma már a gyorsajtók leginkább e kívánalmak tekintetbe vételével épülnek.

Kötetekre terjedne azon újabb és újabb rendszerű



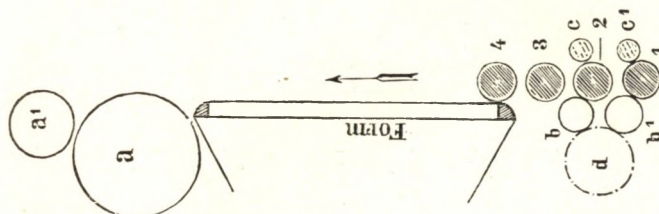
13. ábra.

A festékező hengerek 1-4 és a két dörzsológ  $c$  és  $c'$  a forma fölött lévő  $a$  és  $a'$  festékcylindereken bedörzsolődnek.



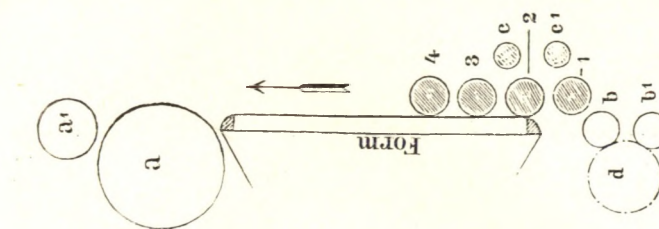
14. ábra.

Az 1 és 2 festékező hengerek a lefelé menet formát befestékezik, míg a  $b$  és  $b'$  dörzsológ festékekkel telve nem érintik a formát.



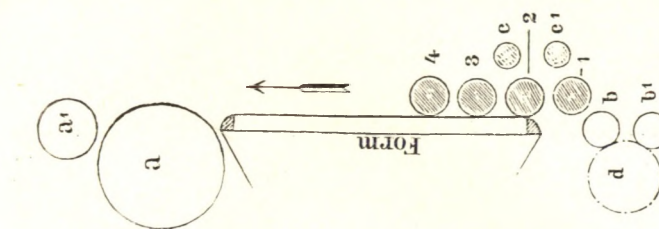
15. ábra.

Az 1 és 2 festékező henger most a forma alatt levő  $b$  és  $b'$  dörzsológ cylinderral érintkezik.



16. ábra.

A  $c$  és  $c'$  dörzsológ átadják a festéket a 1 és 2 festékező hengereknek, amely a  $b$  és  $b'$  dörzsolókkal képezi az alsó festékező szerkezetet.

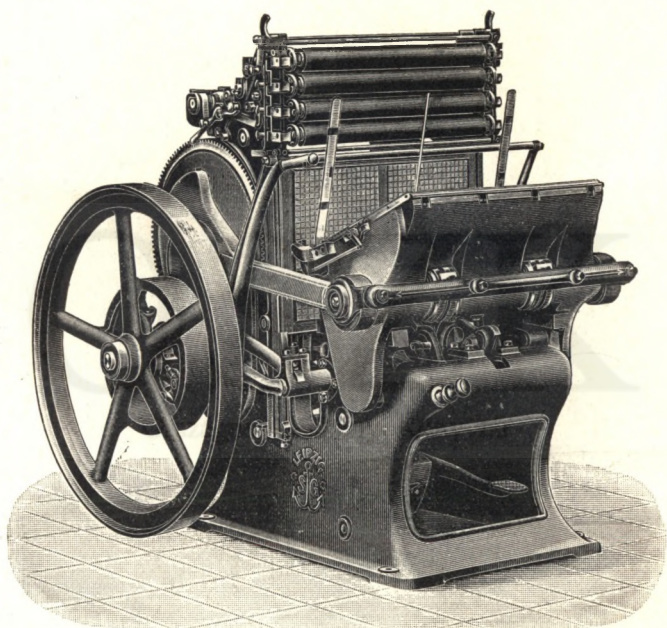


17. ábra.

Mind a négy festékező henger felmenetben a formát befestékezi, míg a festékmentes  $c$  és  $c'$  dörzsológ a formát nem érintik.

gépek ismertetése, melyek az utóbbi évtizedben piacra jöttek, azért csak néhány nálunk inkább használatban levő gép bemutatására szorítkozom.

A 19. ábrán bemutatott egyszerű gyorssajtó az ACTIEN-GESELLSCHAFT FÜR SCHRIFTGIESSEREI UND MASCHINENBAU Offenbach a. M. gépgyár gyártmánya. E gépnél, mint teljesen modern sajtónál, a megkívántató erősségre már a gép talpazatának építésénél tekintettel voltak; a kisebbek talyiga-járatuak — azaz vasuthoz hasonlóan a nyomó-



18. ábra.

Phönix-sajtó Schelter & Giesecke lipcsei gépgyárából.

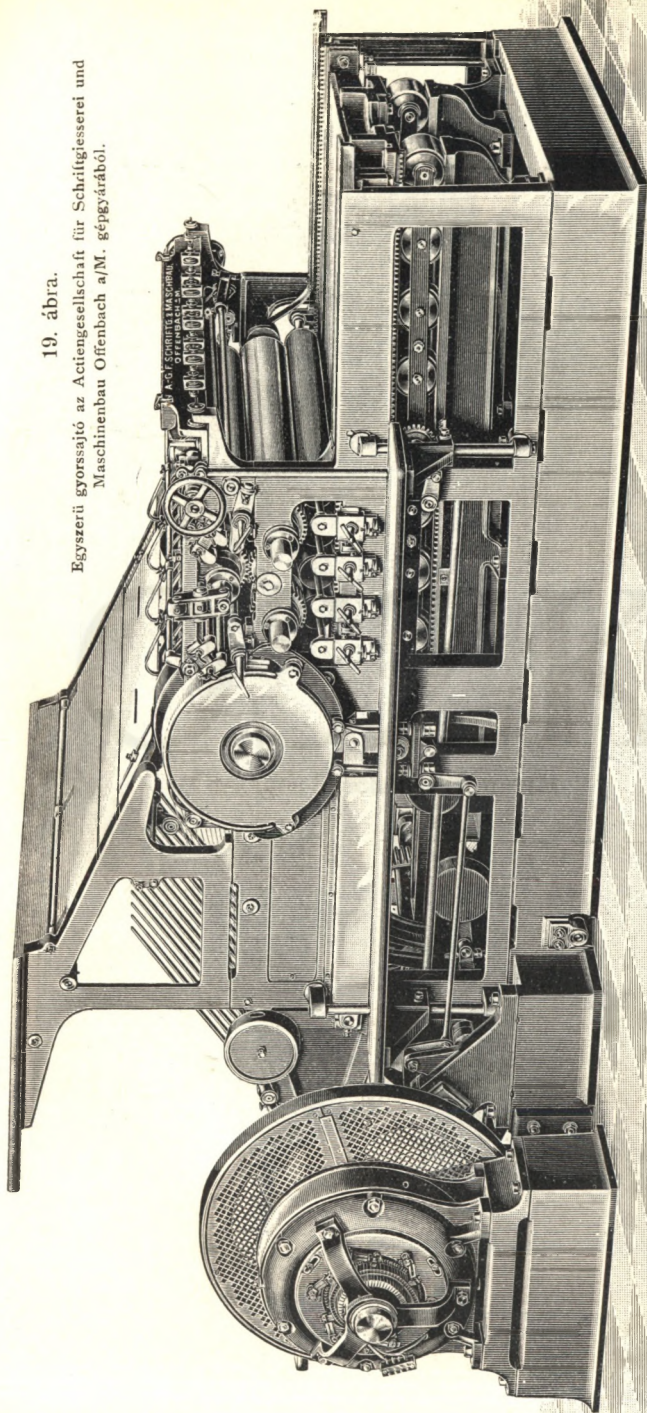
alapzat sineken futó kerekre van építve — a nagyobbak pedig görgős járatuak (zwangsläufige Rollenbewegung). A festékezés legpontosabban szabályozható és 4 különösen nagy hengerrel történik. E gép kiválóan alkalmas illusztráció-, kromó- és autotypia-nyomáshoz. Munkamennyisége óránként 1000—1200 nyomás.

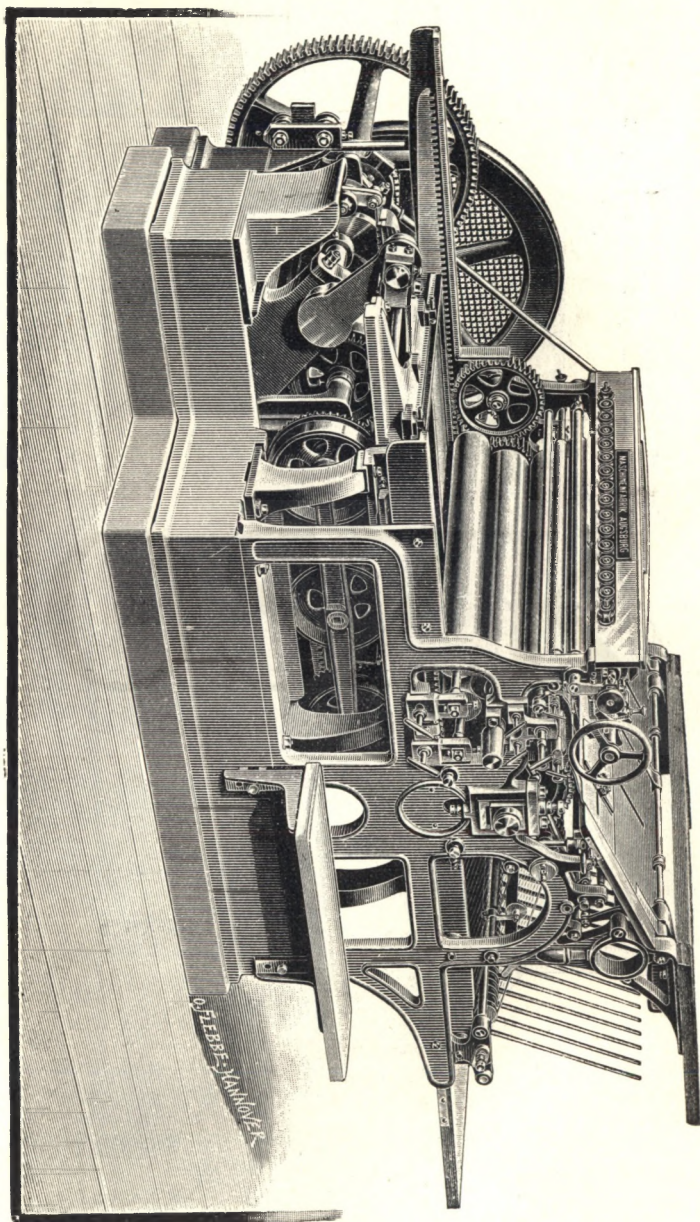
A 20. ábrán a VEREINIGTE MASCHINENFABRIK AUGSBURG gépgyár egyszerű gyorssajtója, u. n. Normal-Modell gépje van bemutatva. E gyártmányok ezidő szerint a legjobb-



19. ábra.

Egyszerű gyorsajtó az Actiengesellschaft für Schrifteiesserei und  
Maschinenbau Offenbach a/M. gépgyárából.



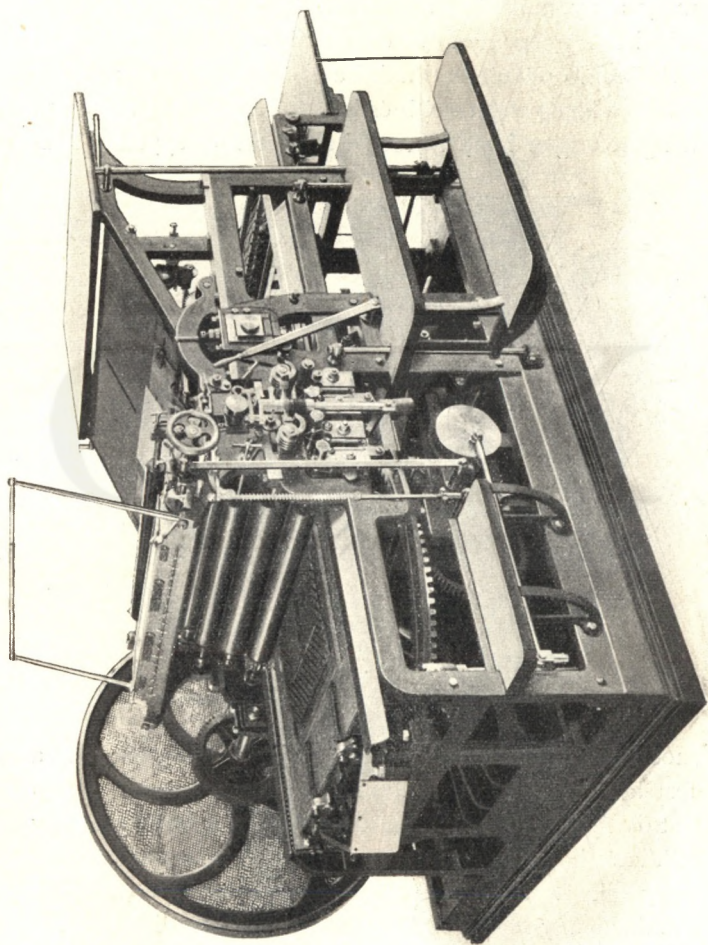


20. ábra.

Egyszerű gyorsajtó a Vereinigte Masc'hinenfabrik Augsburg  
gépgyárból.



nak elismertek egyike. Kiváló gondossággal vannak megépítve és igen kedveltek. Munkamennyisége 1000—1500 nyomás óránként.



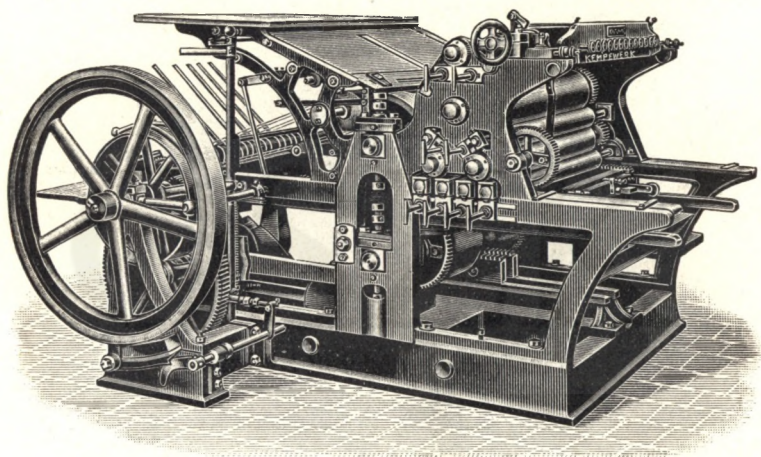
21. ábra.

Autotypiai gyorsajtó a Johannisbergi gépgyárból

A 21. ábrán a JOHANNISBERGI GÉPGYÁR *autotypiai gyorsajtója* látható. Mint neve is mutatja, kiválóan autotypiai



nyomáshoz konstruált gép. E sajtó körjáratu (Kreisbewegung), azaz a nyomó-alapzat körben mozgó fogaskerek-ek által tolatik előre és hátra. A nyomó-cylinder egyenletes járásáról kitűnő szerkezet gondoskodik. A berakódeszkán van a pontosan működő ivtoló-készülék, mely a nyomó-cylinderre szerelt igen czélszerű berakó-jelekkel (Anlegemarken) egyetemben feleslegessé teszi az időtrabló péczézést (Punktiren). A festék szét-dörzsölése a lehető legegyszerűsebb és legkönnyebb. A festékező hengerek igen kényelmesen kezelhetők és egyetlen kéz-

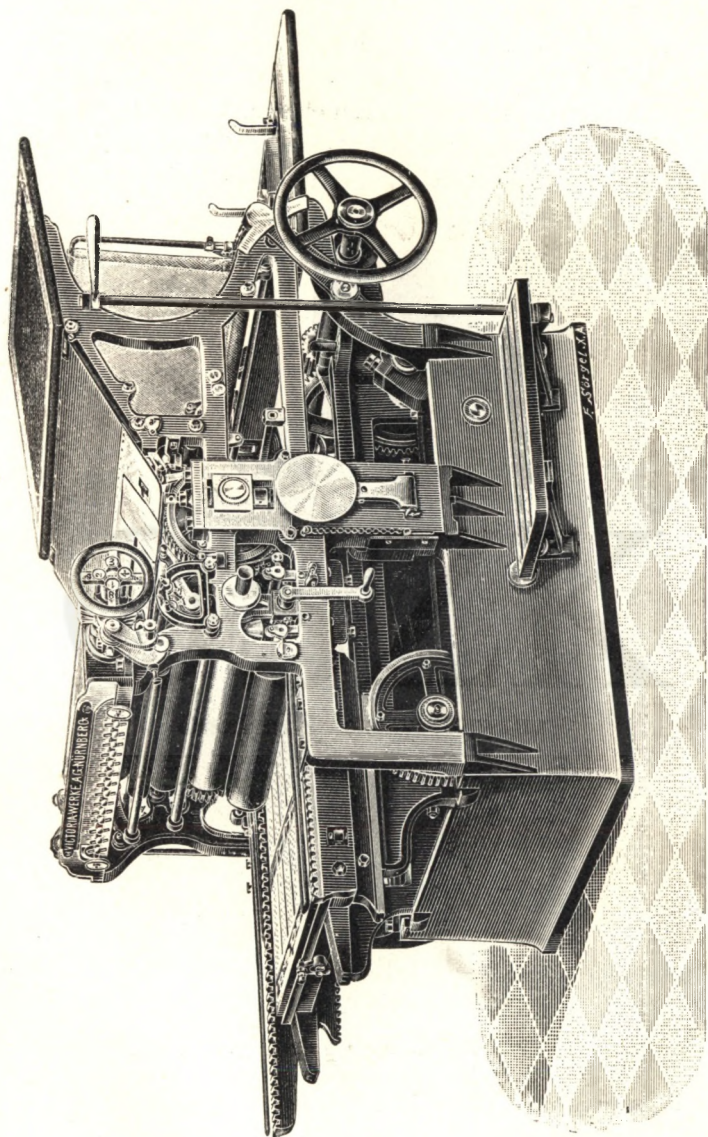


22. ábra.

Kosmos-gyorssajtó a Kempewerk nürnbergi gyárából.

mozdulattal, emeltyű segélyével, úgy a formáról, mint a festékes cylinderről leállithatók. Megemlitendő e gép kettős festékező cylinderje és az, hogy a festékezés úgy állitható, hogy a gép minden iv, minden második, esetleg negyedik iv után automatikusan veszi le a festéket. Munkamennyisége 1000—1200 nyomás óránként.

A 22. ábrán a nürnbergi KEMPEWERKE gépgyár *Kosmos* nevű gyorssajtója látható. E gépnél a helynek takarékos kihasználása miatt — ami a nagy városok drága lakviszonyainál igen fontos — annak kicsiségére törekedtek. E gépet WENTSCHER PÁL, a császári német szabadalmi hivatal mérnöke tervezte az északamerikai gyorssajtóknak



23. ábra.

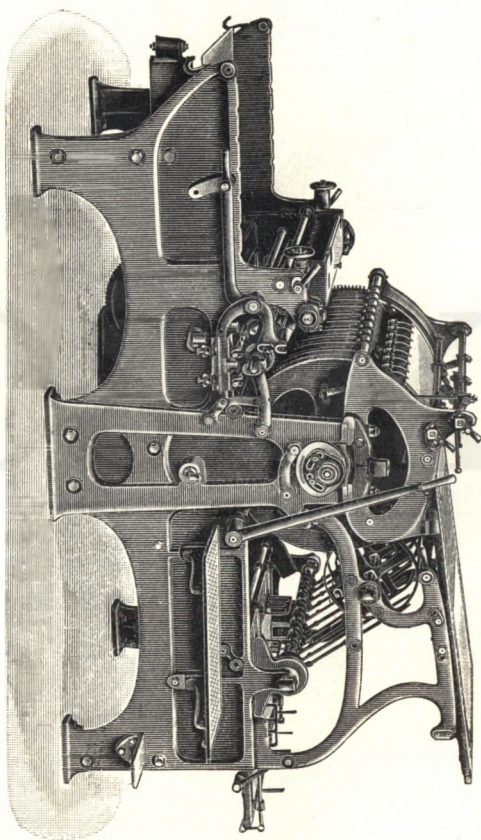
Gyorsajtó a nürnbergi Victoria-Werke gépgyárból.

a helyszínén való áttanulmányozása után. E gép a réz-nyomó sajtók rendszere szerint épült, a nyomó-alapzat mozgását görgőkön kívül egyetlen, u. n. hajtócylander

végzi, a melynek közepén levő fogaskerék eszközli a mozgató mechanizmust. A legnehezebb, a legnagyobb erőt igénylő nyomások eszközölhetők e gépen. A gép önműködő ivtolókészülékkel van ellátva. A nyomócylander különösen nehéz és ellenző koszoru-kerékkel bir. A gép felépítménye nem tér el a többi gyorsajtóktól; kirakás,

Windbraut-gyorsajtó Schelter & Giesecke lippei gépgyárából.

23a. ábra.



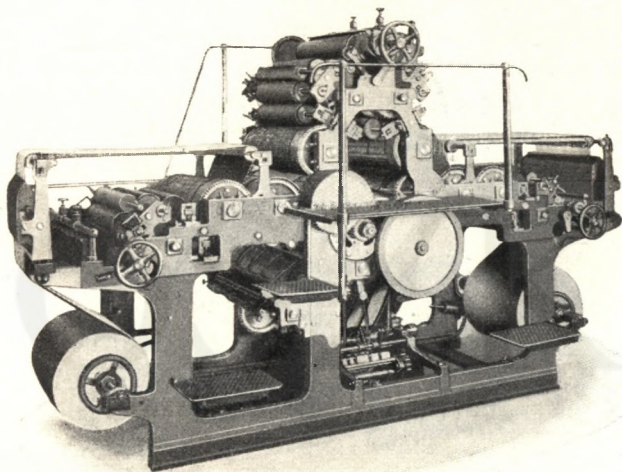
berakás, nyomócylander kezelése teljesen azonos. A gép kiváló egyszerűsége annak könnyű áttekintését, hamaros megérthetését, jobb kezelhetését teszi lehetővé. Munkamennyisége 1000—1500 nyomás óránként.

A 23. ábrán a nürnbergi VIKTORIA-WERKE gépgyár gyorsajtója látható, melynek már alapzata is rendkívül erősen van megépítve. A nyomó-alapzat mozgása hinta-



rendszerrel történik, amely hintát csapágyas kerékből kiinduló vezérmű tart ingásban. E gép különös sajátossága, hogy az összes alsó és felső szalagok elhagyattak.

A 23a. ábrán SCHELTER & GIESECKE lipcsei czég *Windsbraut* nevű gyorssajtója van bemutatva. Már a gép külseje is teljesen elütő az eddig általánosan elterjedt gyorssajtóktól. Az Amerikában már rég idők óta használatos ilyen gyorssajtók elmélete alapján készül. Ugy egyszerű, mint a legkomplikáltabb színes vagy illusztrá-



24. ábra.

Miniatur iker-rotációs gép a Vogtländische Maschinenfabrik A.-G.  
Plauen i. V. gépgyárából.

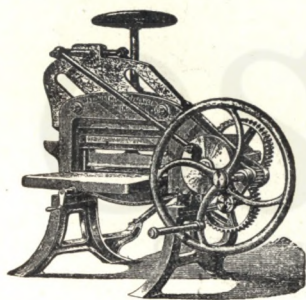
ciós nyomásnál igen előnyösen használható gyorssajtó. Készül mint egy- és kétfordulatu gyorssajtó. Munkamennyiség 1500—1800 nyomás óránként.

Nagyobb példányszámok, ugyszintén hirlapok nyomásához a gyorssajtók munkamennyisége nem kielégítő, miért is ezek nyomását *rotációs gépeken* végzik. Ilyen gép a 24. ábrán bemutatott, VOGTLÄNDISCHE MASCHINENFABRIK A.-G. Plauen i. V. gyártmányát képező *Miniatur* nevű ikerrotációs gép, mely szembetűnően kis alkatánál fogva kevés helyet foglal és üzeme csekély mechanikai erőt igényel, mindazonáltal munkamennyisége a leg-

nagyobb; egyszerű, de erős építkezésű, könnyen áttekinthető, nincs rajta sok szalag és kerék. Munkamennyisége 16—12 oldal nyomásánál 12,000 nyomás óránként; 8, 6, 4 oldalnál 24,000 és 2 oldalnál 48,000 nyomás óránként. Megjegyzendő, hogy a gép nemcsak megnyomja, hanem felvágja és meghajtogatja az ívet.

A raczionális üzemre törekvő nyomdának kellő számú segédgépekkel is kell bírnia.

Elképzelhető-e ma már könyvnyomda *papírvágó gép* nélkül. A régi könyvnyomtatók emlékezni fognak arra, mikor még egyszerű, nagy lapos, az u. n. papírvágókéssel darabolták szét a két-három ivenként meghajtogatott papirost; eltekintve a lassu, időt és anyagot vesztegető munkát, a papír szabálytalan, széle pedig rojtos



25. ábra.

Papírvágógép Anger József és fiai  
bécsi gépgyárából.

volt. Könyvek, füzetek széleinek megvágásához papírgyalut, a feltalálója után elnevezett Rollinger-gyalut használták.

Azonban a papírneműekben való tömeges termelés szükségessé tette olyan gép készítését, mely a papír megvágását egyszerűsitené és gyorsítaná. Előbb az u. n. emeltyüs papírvágógépek jöttek forgalomba, amelyek

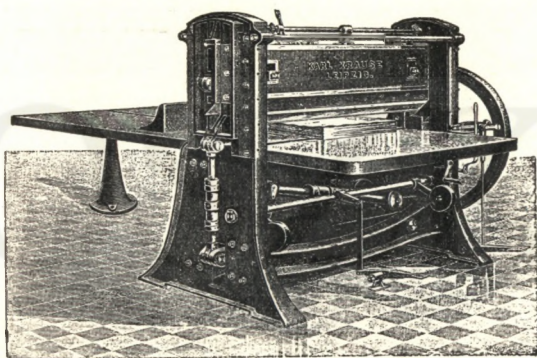
azonban korántsem voltak a mai tökéletes alakúak, csak igen vékony papírréteget lehetett ezeken vágni, asztaluk fából volt. Csak később építették vas-asztallal, az erőátvitel pedig emeltyű helyett kerékre alkalmaztatott. Ezen gépek ma már az egész világon el vannak terjedve.

A 25. ábra ilyen papírvágó-gépet mutat a bécsi ANGER JÓZSEF ÉS FIAI czég gépgyárából. E gép minden kívánt nagyságban kapható, teljesen vasból épült, függőleges késvezetékkel és rézsut haladó metszövonallal. A vasból gyártott asztal tetszés szerint emelhető vagy süllyeszthető, hogy így a papír kisebb vagy tulmetszésének eleje vétessék. E gépen a legnagyobb mennyiségű papír is könnyen vágható. A lendítő keréknek egy

irányban való hajtása le- és felemeli a kést, szükségtelen tehát — mint a régi rendszerű gépeknél — a vágás után visszafelé hajtani. E gép önműködő papirbeszorítással is szállítható. Keskenyebb és kisebb munkák vágásához keskenyvágó alkalmazandó. Papirzacskó gyártásához, valamint faconmetszéshez — mint pl. a manap divatos gömbölyített könyvsarkokhoz — különleges gépek gyártatnak.

A papírvágógépek szintén kézi vagy mechanikai erővel tartatnak üzemben.

A 26. ábrán bemutatott KARL KRAUSE lipcsei gyárából származó *Rapid* papírvágógép minden modern uji-



26. ábra.

Rapid papírvágó gép Karl Krause lipcsei gépgyárából.

tással ellátott gép; rendkívül erősre, tisztán aczélból van építve fogaskerekek nélkül, amiért is teljesen zajtalanul működik. Miután a papir megvágásához szükséges minden műveletet önműködőleg végez, rendkívül nagy munkaképességű és különösen ott ajánlatos, hol sok ilyenmű munka van.

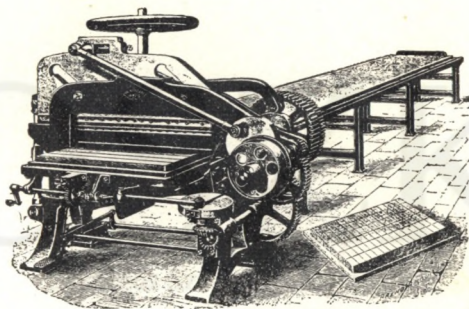
A 27. ábrán CHN. MANSFELD lipcsei gépgyár *ABG* papírvágógépe van bemutatva. Hosszabbított asztala arra a célra szolgál, hogy a megvágandó anyag egymásután reá helyeztetvén, az önműködő precíziós tolószerkezet által a nyeregig előretolatik. Miután a gép kellő alakzatra be van állítva, minden munkát, mint a papir leszorítása, a kés letolása, a papir feloldása a nyereg alól, a



vágandó anyagnak a kés felé való újabb előretolása stb. önműködőleg végez. Különösen oda ajánlatos, hol sok azonos alaku vágás fordul elő.

A könyvnyomtatónak másik igen hasznos segédgépe a *lyukgató-gép* (Perforir-Maschine). Nyomtatványok, melyek a használatban bizonyos nagyságban vagy alakban párjuktól letépve használatnak, minők pl. a különféle bélyegek, ellenőrzési formulárék, melyeknek egyik része a kiadónál marad, stb., lyukgatva szállíttatnak, azaz a papirba vonalegyenességben egymás mellett levő apró lyukak üttetnek a lyukgató gép által.

E gépnek legfontosabb része az egyenes vonalu, finom aczélszegecsekkel megrakott fésű, amelynek min-



27. ábra.

ABG papírvágógép Chn. Mansfeld lipcsei gépgyárából.

den egyes szögecse pontosan az alatta levő aczélsinbe furt lyukacsába illik s így a közzé helyezett papirba apró lyukakat üt. Ezen szögecsek — különösen enyvezett papirra való lyukgatásnál — rozsdától igen gondosan óvandók, ami legkönnyebben úgy történik, hogy olajjal erősen átítatott kartonlapot lyukgatunk többször át, ami rövid időközökben, legjobb a lyukgatás befejezte után, gyakran megismétlendő.

A 28. ábrán látható lyukgató-gép C. L. LASCH & Co. lipcsei gépgyárából való és lábajtásra van berendezve, kapható azonban kézi hajtásra is. Minden gép két összeépített, fényezett asztallal bir, melyen a pontos munkát elősegítő, a papir odaillesztésére — berakására — szolgáló vonalak vannak elhelyezve. A lyukgató fésű a

gépnek szétbontása nélkül is eltávolítható. Ugy a lábbal, mint a géppel hajtott gép az ivnek részbeni lyukgatásához való készülékkel van ellátva.



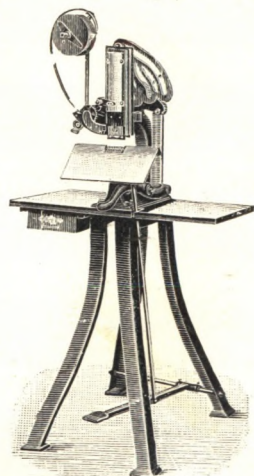
28. ábra.

Lyukgatógép C. L. Lasch & Co. lipcsei gépgyárából.

Igen fontos, azonban a könyvnyomtató által még nem kellően méltányolt segédgép, a *drót-fűzőgép*. Ott, hol ilyen van, a kisebb füzetek könnyen elkészíthetők.

A 29. ábrán bemutatott drót-fűzőgép C. L. LASCH & Co. lipcsei gépgyárából való. E gép önműködőleg készíti a fűzéshez való drótkapcsokat. Kapható azonban olyan gép is, melyhez az ilyen kapcsok készen szállíttatnak.

Az itt bemutatott gép legnagyobb tökéletessége mellett a legjutányosabb. A körülmény, hogy körülbelül 18.000 drb. van belőle elterjedve, használhatóságát eléggé bizonyítja. E *sc* elnevezésű gép lábhajtású és 4 va-tag-

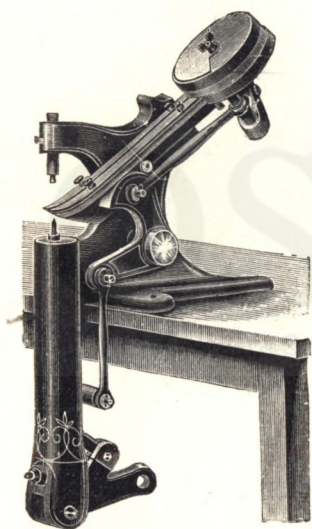


29. ábra.

Drótfűzőgép C. L. Lasch & Co. lipcsei gépgyárából.

ságu fűzéshez használható, u. m.: 5, 8, 10 és 12 mm. A fűződrót szállítása, mint az ábrán is látható, aczélszörmekkel történik. Kézi gépeknél az emeltyű lenyomásával, lábbal hajtható gépeknél a láb nyomásával odavezetett drót kapocsra formálódik és a papírba veretik, alulról pedig visszahajlítja és lenyomja a kapocs végeit. A gép a különféle vastagságu fűzéshez könnyen előkészíthető és e vastagság szerint vékonyabb vagy vastagabb drótot használ fel.

Ott, hol fali naptárak, tömbök, függőcímkék készülnek *fűzőlyuk-karikázó gép* (Oesenmaschine) is szükséges.



20. ábra.

Önműködő fűzőlyukkarikázó gép  
C. L. Lasch & Co.  
lipcei gépgyárából.

E gép a fűzőlyuk megerősítését célzó karikának megrögzítését végzi. Többféle ilyen készülék kapható, de munkamenyiségét és minőségét tekintve legcélzszerűbb az önműködő fűzőkarika-vezetésű. Ilyen a 30. ábrán bemutatott, C. L. LASCH & COMP. gyártmányu *Automatic No. 21*. Lényeges előnye e gépnek, hogy a fűzőkarika felvételére szolgáló dob színültig megtöltetvén karikákkal, a gép csatornán át maga vezeti azokat a beverő-készülékhez és így nem kell egyenként felrakni. Ezen gép bármilyen nagyságu fűzőkarikákhoz használható, csupán a dob készí-

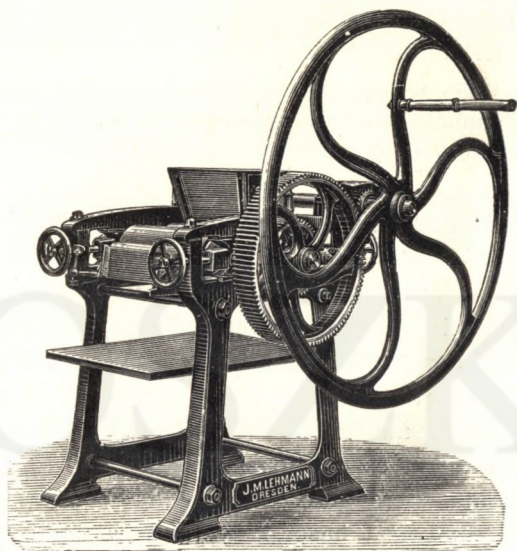
tendő elő és a beverő-készülék, ami alig néhány percnyi munka. A fűzőkarika helye előbb másik e célra szolgáló gépen kilyukasztandó, készül azonban olyan gép is, mely a kilyukasztást is elvégzi, így munkamenyisége tetemesen nagyobb, de e gép mindenkor csak egy azon nagyságu fűzőkarikákhoz használható.

Ahol színes nyomás sűrűn fordul elő, igen nagy anyagi előnnyel jár a színes festékeknek szárazon való



beszerzése, amikor is igen jó szolgálatot tesz a *festéktörő gép*. A 31. ábrán bemutatott ilyen gép J. M. LEHMANN Dresden-Löbtaui czég gyártmánya. E gép három hengeren át őrli meg és keveri össze kenczével a feldolgozandó festéket. Kapható kézi vagy mechanikai erőhajtásra.

Stereotypiáról és erőgépekről a későbbiek folyamán lesz szó.



31. ábra.

Festéktörő gép J. M. Lehmann Dresden-Löbtaui gépgyárából.



## A NYOMDA BERENDEZÉSE.

A nyomda berendezésénél figyelembe veendő, hogy a technikai eszközök fejlettsége, a nyomdák tulbősége és egyéb e helyen nem emlithető körülményeknél fogva a verseny a végletekig fokozódván, a boldogulás csak akkor lehetséges, ha pontos munka mellett raczionális üzemre törekszünk. Ezt pedig csak jól és czélszerűen berendezett nyomdával lehet elérni.

Jól berendezett nyomda az, melynek a kor haladásával lépést tartva, gépei a legjobbak, betü- és diszitó-

anyaga pedig modern. Célszerű a nyomda, ha kellő számu géppel, elegendő segédgéppel, megfelelő fajú és mennyiségű betűvel és minden a szedéshez meg nyomtatáshoz okvetetlenül szükséges segédeszközzel van felszerelve.

Tudvalevő, hogy az ilyen berendezéshez jókora tőkebefektetésre van szükség. Későbbiekben egy olyan nyomdabefektetési tervet fogok bemutatni, melyben mindenféle merkantilis munka, táblázat, mindenféle finomabb mestermunka, könyv, árjegyzék stb. készülhet.

A raczionális üzem elérhetésére az e tervben bemutatott nyomda volna a legkisebb és a továbbiak megbeszélésében ez lesz a mérvadó, megjegyzendő, hogy ehhez irányítva, kiki viszonyai és igényei szerint alkalmazkodhatik.

A tőke hiánya mindenkor óriási nyomásként nehezedik a vállalatra, nemcsak a törlesztendő terhek súlyossága miatt, hanem azért is, mert a pénz hiánya is léptenyomon érezhető, gátolva a rendes, tervszerű üzemet. A tőke hiánya megöli a szaktudást és csak különös véletlen juttathat ez esetben sikerhez.

A nyomda berendezése legalább is két gyorsajtóból álljon, mennyiben a második gyorsajtó üzemben tartása alig kerül valamivel többbe, mint ha csak egy géppel dolgozunk; így tehát az első gyorsajtó üzemköltségét apasztja. Az egyik gyorsajtó legyen nagyobb és pedig — ha ennél nagyobb munkára nem számítanánk — legalább is 63/95 cm. nyomásfelületű (ez a XIII-as papíralak), hogy rendes 8° alaku műnek egy íve egyszerre nyomható legyen. A másik gép lehet esetleg félakkora is, de mindenesetre célszerű, ha ugyanolyan nagy, vagy nem sokkal kisebb az elsőnél.

Tégelynyomású sajtóból (taposógép, amerikai gép) szintén célszerű kettőt beszerezni; megjegyzendő, hogy a nagy nyomásfelületű taposógépek értéke nagyon kétséges, nemcsak a gyakori törés, nehezebb kezelés, hanem az elérhető kisebb nyomásmennyiség miatt is. Legcélszerűbb az olyan, melyen irodai alak félíve kényelmesen, minden nehézség nélkül nyomtatható.

Gépek megrendelésekor közlendő a gyárral, vajjon azok üzeme kézi vagy mechanikai erőre terveztetik-e; mechanikai erőnél előre meg kell állapítani, vajjon az erőátvitel (transmissió) felül, vagy alul lesz-e, mert eszerint készítik el a gyárban a szijkorongot és a hajtószij villáját. Aligha kell megemlítenem, hogy bármilyen mechanikai erő sokkal olcsóbb, mint a kézi; mert nemcsak több munkát végez, hanem kevesebb anyagi kiadással fedezhető és teljesen egyenletes mozgást biztosítván, a gépek kopása sokkal kisebb, a munka pedig jobb. A legolcsóbb és legjobb mechanikai erő a villanyosság, nemcsak azért, mert az ehhez szükséges dinamó beszerzése és berendezése lényegesen olcsóbb, mint bármely erőgép (mótor), hanem a sajtók bármelyikének szünetelése, ha a szünetelés csak pár pillanatig tart is, megszünteti az áramfogyasztást.

Ott, hol a villamos üzemhez szükséges áram központi telepből be nem szerezhető, ezen előnye elesik. Itt már inkább előny nyújtandó a gázmotornak, de csakis az esetben, ha a gázgyár ipari gázát is gyárt, mert a világító gáz e célra tuldrága. Olyan helytt inkább megfelel a benzin-motor, melynek üzeme a lehető legolcsóbb és igen célszerű. Modern benzinmotornál a napi-üzem alig drágább 1 koronánál, három névleges (körülbelül négy tényleges) lóerőt véve alapul. Ujabban nagyban dicsérik a Diesel-féle hőerő-motorokat, de azt hiszem ez még egy nyomdában sincs üzemben.

A gépek bevásárlásakor nem szabad feledni, hogy a gépberendezés az üzem alapja, vállalatunk legfontosabb része, azért itt a tulságos takarékoság nem helyén való.

A selejtes gyártmány mindenesetre olcsóbb, mint a jó. A jobb fajta gépek tovább tartanak s így a nagyobb kiadás több évre oszlik el. Figyelembe kell venni a gép-technika nagy haladottságát és a kipróbált és elismert jó javításokkal épített gépeket beszerezni, de óvakodjunk a látszólag jó ujitásoktól, mert könnyen megeshetik, hogy csak haszontalanságot vásárolunk. Nem kell semmit sem adni a gyár nagyhangu reklámjaira, hiszen tudnivaló, hogy minden czigány a maga lovát dicséri.



A gépberendezéshez tartoznak még a kellő mennyiségben beszerezendő *záróstegek*. Legcélyszerűbbek a vasból készültek, mert tartósak és könnyűek. A *formaszorító készülékek* között mind a mai napig a sok kísérletezés és feldicsért ujdonság dacára a legjobb és legjutányosabb a régi karikás (gurgulya, dió, zsidó) zárókészülék.

Faanyagban a következők kellene: mindegyik gyorsajtóhoz és taposógéphez egy-egy jó magas és rekeszekre osztott *száritó-állvány* a kinyomott ivék berakhatására. Minden zárólemezhez (Schliessplatte) *asztal*, melynek alsó része a záróstegek berakhatására rekeszekre legyen osztva, azonkívül egy zárható *szelekt* a festékek, bronzok, kenczék megőrzésére. Szükséges még a festékkeveréshez két *márványlap* és két *festékdörzsölőt* (legjobb az üvegből vagy kőből készült).

Ezek után az általunk tervezett nyomda géptermi berendezésének költségvetését következőkben állíthatjuk össze:

1 gyorsajtó 63/95 cm. nyomásfelülettel	---	---	7000 korona.
1 " 47/62 " " "	---	---	5000 "
2 taposógép 28/34 " " " à 1400 K	---	---	2800 "
1/2 lóerejű dinamó a nagyobb géphez	---	---	600 "
1/4 " " a kisebb " <sup>1</sup>	---	---	400 "
Faalkatrészek	---	---	500 "
Záróstegek és egyéb eszközök	---	---	500 "
Vegyesek	---	---	200 "
Összesen			17,000 korona. <sup>2</sup>

Gép- és szedőtermen kívül az ilyen kaliberű nyomda *stereotípiával* is felszerelendő, mert az ismétlődő vagy nagyobb példányszámu munkák stereotipálásával jelentékeny megtakarítás eszközölhető.

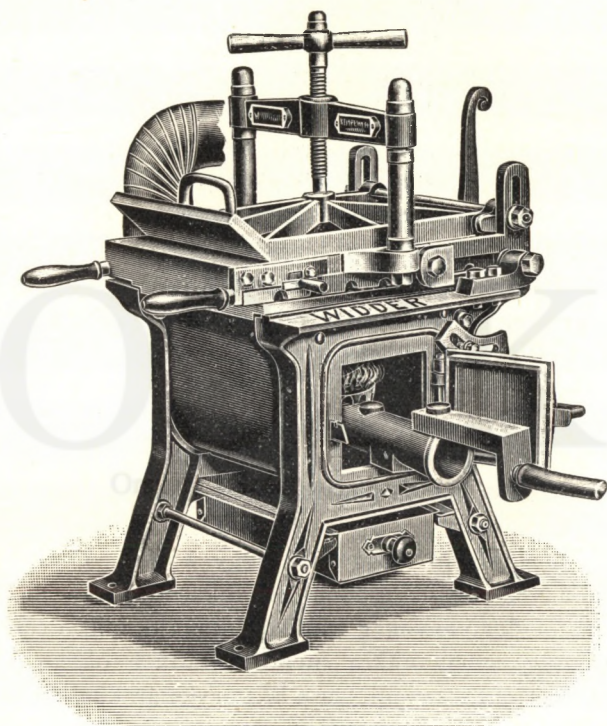
A stereotipia főbb részei: a kályha az olvasztó-üsttel, a kályhán van a száritóprés; kisebb berendezéseknél (Widder) (32. ábra) az öntőpalaczk is a kályhára van szerelve, de célyszerűbb, a hol külön van; a cziczeró vagy nonpareille vastagságu öntőkeret, a betümagas

<sup>1</sup> A taposógépekhez az üzem kicsiségénél fogva nem számítottunk mechanikai erőt.

<sup>2</sup> A számítás helyessége miatt minden kiadás a maximális és minden bevétel a minimális összegben van felvéve.

öntőkeret; az ékek; a betűmagasságu formazáró-keret és ugyanilyen stégek; kenőkefe; leverőkefe, végül az öntvények kikészítéséhez gyaluló-készülék, továbbá különféle vésők.

Mindez elég nagy alakban és a fenti teljes felszereléssel (a nürnbergi Kempewerke árjegyzéke szerint) mintegy 600 korona.



32. ábra.

III. sz. Widder-stereotípa a nürnbergi Kempewerke gépgyárból.

A betűk beszerzésénél leginkább az uralkodó divatra kell figyelemmel lenni. De figyelembe veendő az is, hogy minő munkakörre számítunk; ha főleg művek nyomásával foglalkozunk, természetes, hogy nagyobb mennyiségű könyvbetűre van szükségünk, míg ha táblázatos munkákra számítunk, akkor több vonal kell. A drágább, de sokkal tartósabb rézvonalak eléjük helye-

zendők az olcsóbb ólomvonalaknak. De azért néhány kilogrammnyi teljes hosszúságu czinnvonal, u. n. sin is szükséges, még pedig finom, félkövér, egész kövér, kettős-finom, keret stb. vonalak, melyeket tetszés szerinti alakra vághatunk és görbithetünk a finomabb munkákhoz.

A nyomda betűberendezése lehetőleg egystilű legyen. pl. vagy antiqua vagy mediaevális jellegű. Nagyobb nyomdánál, hol elegendő tőke áll rendelkezésre, vagy ahol esetleg állandóbb, nagyobb munkák ezt megkívánják, mindkettőből kellő mennyiség szerezhető, de miután ez kisebb nyomdánál aligha lehetséges, czélszerű az egy-jellegű betűkkel való felszerelés. Az ilyen nyomdák termékei hasonlíthatatlanul szebbek, mint olyanoké, ahol mindenféle betűrendszerrel összevisszaságban rendeltetnek. Régi, nem ilyen alapon berendezett nyomdák is fokozatosan egyöntetűvé alakíthatók.

Manap legdivatosabb a román stilben tartott mediaevális betű, mely a híres velencei nyomdász, Aldo Manuzio betűit igyekszik utánózni.

Miután nálunk a nyomdák specziális üzletágakkal még aligha foglalkoznak, az itt bemutatott terv szerint olyan nyomda kontempláltatik, mely mindenféle munkát el tud készíteni.

Nem ajánlható eléggé az, hogy a betű, diszitó- és kizáró-anyag beszerzésében ne fukarkodjunk, mert a bőven meglevő anyag a munkát könnyíti, míg a csekély mennyiség néha órákra menő föltartást okoz és az ebből származó anyagi kár a beszerzési árat sokszorosán felülmulja.

A fentiekén kívül következő eszközökre van szükségünk: szedőhajókra és sorzókra különféle nagyságban, a czinnvonalak hajlításához vonalhajlító készülékre, továbbá ugyancsak annak vágásához vonalgyalura.

Mindezek elhelyezésére szolgálnak a betű- és forma-állványok, formadeszkák, amelyeket egy csoportban «faanyag» néven nevezünk.

Most már állítsuk össze a szedőterem részletes berendezését:

a) *betűk*: perl, nonpareille, petit (esetleg borgisz),



garmond, cziczeró, mittel, terczia, textus, kétmitteles stb. antiqua (vagy mediaevális); ehhez ugyanilyen fokozatokban félkövér és kövér, továbbá kurziv, félkövér és kövér kurziv. Az összes betűk kizárás és minusz nélkül, az antiqua, félkövér és kövér antiquához nonpareilleitől kezdve bezárólag tercziáig számok nélkül rendelendők (számok nagyobb mennyiségben külön rendelendők). A számokkal teljes munkákhoz sűrűn használt minusz, továbbá a bizonyos rendszerre öntött pont és komma szintén nagyobb mennyiségben szerzendő be. Megrendeléskor a betűk szignaturáját változtassuk, hogy így is elüssenek azok egymástól. A számok mindenkori az illető betűtest félnégyzetének vastagságában rendelendők. Kiválóan fontos, hogy még mediaevális jellegű berendezéshez is antiqua számok rendeltessenek, mert csak ezek használhatók oszlopos szedésnél, sőt még folyó szedésben is szebb ez, mint a sorthagyó mediaevális szám, miért is ma már a betűöntődék a mediaevális számokat is e kíváncságnak megfelelően készítik.

b) *Kizáró anyag* következőleg rendelendő:

Perl	Nonpareill*	Petit	Garmond	Cziczeró	Mittel	Terczia	Textus	
$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	négyzet
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	«
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	«
$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	«
			$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{10}$	«

Ezenkívül mindegyik betűnagysághoz a megfelelő mennyiségű nyolczadpetitnyi vastagságú spácium.

A spáciumok sokfélesége csak zűrzavart okoz, tehát a negyedpetites és nyolczadpetiteseken kívül egyébféle nem szükséges.

*Stégek, quadrátok és tágitók* (térzők) a nyomdai berendezés legfontosabb kellékei és így ezekből tetemes mennyiség szerzendő be. Stégek 8, 12, 16, 20, 24 cziczerós nagyságban és 1, 2, 3, 4 cziczerós vastagságban a legczélszerűbbek, az ennél nagyobbak nagy súlyuk és könnyű romlásuk miatt nem jók. Quadrátok perltől

bezárólag textus nagyságig szükségesek, mindegyikből 2, 3, 4 cziczerós. Negyedpetites és nyolczadpetites térzőből 2, 3, 4, 8, 12, 16, 20, 24 cziczerós a legjobb, az ennél nagyobb könnyen görbül és romlik. Nyolczadpetites tágitók közül a rézből készültek a legjobbak, ámbár jóval drágábbak az ólomból valóknál. Állandóan ugyanazon szélességre készülő munkákhoz kifizetődik a hozzávaló tágitó készíttetése.

*Czim- és diszbetük* összeállítására tanácscsal nem igen szolgálhatunk. Ez nemcsak az egyéni izléstől van függővé téve, hanem egyéb viszonyoktól is, minő a pénzügyi helyzet, a várandó munkák minémüése. Itt is mértékadó azonban, hogy inkább valamivel többet rendeljünk, mint kevesebbet. Fontos az is, hogy necsak egyes nagyságokat rendeljünk, hanem egész garnitúrákat, vagyis a betüöntőde által készített legkisebb fokutól a legnagyobbig, mert csakis így lehet egyöntetű munkát végezni.

A *törtszámok* antiqua betüinkhez képest a betü vágásának megfelelően rendelendők. Nonpareilletől bezárólag cziczeróig szükségesek ezek. Kellenek azonban még különféle *matematikai jelek*, nonpareilletől bezárólag cziczeróig *négyszetpontok*, legczélszerűbbek a háromvonásos négyszetpontok.

E berendezés approximativ költségvetése a következő :

A betü-, diszitő- és kizáró-anyag beszerzésére ---	9000	kor.
Faanyagra (állványok, szekrények, deszkák stb.) ---	2000	«
Eszközökre (szedőhajók, sorzók, korrektúra-levonó készülék) ---	1000	«
Összesen ---	12,000	kor.

A már felsorolt gépeken kívül még néhány olyan gép is szükséges, mely a munkák előkészítésére vagy befejezésére használtatik; ezek a következő *segédgépek*:

1 vágógép 65 cm. vágószélességgel (megfelelően a nagyobbik gyorsajtó 63 cm. nyomásfelületének)	700	kor.
1 lyukgató (perforáló) gép 100 cm. munkaszélességgel	500	«
1 nagyobb számozó-készülék (paginateur) ---	100	«
1 kisebb számozó-készülék ---	80	«
1 simító sajtó ---	320	«
Összesen ---	1700	kor.

Ismétlem, hogy az itt felsoroltak alaposan redukálhatók, de — a tapasztalat bizonyítja — ez esetben hasznot hajtó vállalatról szó sem lehet. Nagyobbitani azonban a végtelenségig lehet.

A teljesen felszerelt nyomda berendezési költsége tehát:

A gépterem berendezése	---	---	---	---	---	---	17,000	kor.
A tömöntőde	«	---	---	---	---	---	600	«
A szedőterem	«	---	---	---	---	---	12,000	«
Segédgépek	---	---	---	---	---	---	1700	«
Különfélékre (irodai berendezés, czimtáblák stb.)	---	---	---	---	---	---	700	«
Összesen							32,000	kor.
Ehhez szükségeltetik mint forgalmi tőke	---	---	---	---	---	---	18,000	«
Tőkeszükséglet							50,000	kor.

A berendezés tárgyai rongálódván, nemcsak javíttatni, hanem előbb-utóbb ujjakkal is pótolni kell azokat. A nyomda berendezése kétféle, t. i. a faanyag és gépek hosszabb ideig tartanak, mint a betük, miért is az évi forgalomból e czimen ezeknél 20 évi használati időt számítva, évente 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot, a betüknél 10 évi használati időt számítva, 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot írunk le.

Tehát a betüknél a leírás évente 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, azaz 9000 koronából --- --- --- --- --- --- --- 900 kor.  
A berendezés többi részénél 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, azaz 23,000 koronából 1250 «

A nyomda berendezése nemcsak vagyonunk, hanem későbbi megélhetésünknek, boldogulásunknak is alapja, tehát annak jókarban tartása, ápolása, a hasznavehetetlennek gondos kiselejtezése és ujjakkal való kicserélése figyelmünknek folytonos tárgya legyen.

A jókarban tartás elérhetésére fontos, hogy után-szerzéseknél az alapberendezés elvéhez továbbiakban is hűek maradjunk.

Gépek beszerzésekor vegyük továbbra is figyelembe azt, a mit már fennebbről tudunk: technikai haladottsággal javított, de kipróbált és elismert gépeket vegyünk.

Betük beszerzésekor szintén a már meglevőkhöz alkalmazkodjunk. A mediaevális betűkhez ne keverjünk egy-egy antiqua-fajt, viszont az antiquához ne mediaevális-tajt. Megrendeléskor a betük jelére (szignatura) különösen figyeljünk; legyen a meglevőtől mindig a



lehetőségig eltérő. Megrendeléskor bocsássunk mindig 5—6 darab cziczéro *m* betűt a betűöntőde rendelkezésére a betűmagasság pontossága végett.

Nemcsak a berendezés szabatosága, hanem a rend s jól kipróbált, kellően begyakorolt személyzet is sokban hozzájárul a berendezés állandó jókarban tartásához. A személyzet számának hiányossága vagy hiányos képzettsége berendezési tárgyaink állandó jókarban tartásához sokban hozzájárul, sőt a már többször említett raczionális üzem is csak jól szervezett és megfelelően díjazott munkásszeméllyel érhető el.



## SZEMÉLYZET.

Az eddig elmondottak szerint berendezett könyvnyomdához a következő személyzetre van szükség:

### *A gépteremben:*

- 1 gépmesterre a gyorsajtókhoz;
- 1 nyomóra a taposógéphez;
- 3 berakónőre a gyorsajtóhoz;
- 1 berakónőre a taposógéphez;
- 2 formahordóra.

### *A szedőteremben:*

- 1 faktorra, ki egyszersmind a korrektor és revizor teendőit is végzi;
- 1 szedőre, ki állandóan föltisztogat;
- 3 szedőre a különféle munkákhoz.

### *Ezenkívül:*

- 1 könyvkötőre a papirok gépészeti készítéséhez és a kész munkák csomagolásához (adjusztálás) és expedíálásához.

Ha a munka szaporodik, a gépterem személyzetének szaporítása aligha szükséges, de a szedők szaporítandók; ez azonban a későbbiek folyamán bemutatandó forgalmi kimutatásban nem szerepelhet, mert a munka szaporodásával az évi forgalom is nagyobbodik.

A személyzet teendőiről később lesz szó, itt állapítsuk meg hozzávetőleg e személyzet évi fizetésének maximális költségelőirányzatát, a jelenleg érvényben levő budapesti árszabályt vévén alapul:

							Évi fizetése
1 gépmester	40	korona	heti	fizetéssel	---	---	2080 korona
1 nyomó	28	«	«	«	---	---	1456 «
1 berakónő	13	«	«	«	---	---	684 «
3 «	à 11	«	«	«	---	---	1716 «
1 művezető	200	«	havi	«	---	---	2400 «
1 szedő	32	«	heti	«	---	---	1664 «
3 «	à 28	«	«	«	---	---	4368 «
2 formahordó	12	«	«	«	---	---	1248 «
1 könyvkötő	20	«	«	«	---	---	1040 «
Összesen							16,656 korona

Ismételten megjegyzem, hogy a számítás pontosságának megközelíthetése végett a felveendő kiadásoknak maximumát számítjuk mindenütt. Szándékosan drágább munkaerő van számításba véve; az inasokkal való dolgozást pedig teljesen kihagytuk a számításból, nemcsak annak hátrányos volta miatt, hanem főleg a pénzbeli kiadások maximumának megállapíthatása végett is. Ép ezen okból van felvéve a budapesti munkadijszabályzat is, tekintet nélkül az olcsóbb vidéki munkadijszabályzatra, mert az alacsonyabb munkadijat ellensúlyozza a megnehezített munkaszervezés.

Most már ismerve a befektetendő tőke nagyságát, s a személyzet évi fizetését, kiszámíthatjuk, mily értékű legyen az a legkevesebb munka, amely boldogulásunkat biztosíthatná.



## ÉVI FORGALOM.

A személyzeten kívül még egyéb kiadások is vannak az üzlet vezetésénél. Ilyenek: lakbér; saját háztartásunk; mint főnöknek saját érdekünkben társaságokban kell megfordulni, amiből reprezentáczióális költségek származnak; a nyomáshoz még mechanikai erő (tervezetünkben villany), festék, kencze, olaj is kell; vagyonunkat

tűzkár ellen kell biztosítani; a technikai berendezés tárgyainak már említett értékcsökkenésén kívül befektetett tőkénk polgári kamatait is számításba kell venni; télen a helyiségek fűtése és világítása is költséggel jár; modern üzletvitelben elkerülhetetlen a reklámozás.

E kiadások egész évre körülbelül így részleteződnek:

A személyzet fizetése	--- --- --- --- ---	16,656 korona
Remunerációnk	--- --- --- --- ---	4,800 «
50,000 kor. befektetési tőke 6%-os kamata	--- --- --- --- ---	3,000 «
Értékcsökkenés gépnél stb. 5%	--- --- --- --- ---	1,250 «
« betűknél 10%	--- --- --- --- ---	900 «
Megfelelő helyiség bérlete	--- --- --- --- ---	2,000 «
Festék, kencze, olaj stb.	--- --- --- --- ---	400 «
Fűtés, világítás	--- --- --- --- ---	1,000 «
Villanyos áram a gépekhez	--- --- --- --- ---	800 «
Tűzkár elleni biztosítás	--- --- --- --- ---	400 «
Reklámokra	--- --- --- --- ---	2,000 «
Előre nem látottakra	--- --- --- --- ---	1,000 «
Papiros e forgalomnak megfelelően	--- --- --- --- ---	15,000 «
Összesen	--- --- --- --- ---	49,206 korona

Tehát 50.000 korona brutto-forgalmat kell évente elérni, azaz ez összegnek megfelelő mennyiségű munkát kell évente szállítani, hogy magunknak társadalmi állásunknak megfelelő megélhetést biztosítsunk és befektetett tőkénk után megfelelő hasznot huzzunk.

De nemcsak magunknak, hanem alkalmazottainknak is tisztességes egzisztenciát kell biztosítanunk.

A fent részletezett kiadások indokolására szolgáljon:

Természetes dolog, hogy a két gyorsajtóhoz egy gépmesterre szükség van; miután tapasztaltabb, több képzettségű munkás alkalmaztatása itt nagyon helyén való, az árszabály minimumánál jóval magasabb fizetés veendő számításba. A kellő fölváltás okáért három berakónót számítottunk; ennél több a már tökéletes kirakókészülékekkel felszerelt gyorsajtókhoz aligha szükséges.

A két taposógéphez egy nyomó van felvéve, amennyiben a beigazított formát a negyedik, e célra alkalmazott berakónó nyomhatja.

Remunerációnkat indokoltá teszi személyes, nagyon



is fontos, annyi fizetéssel aligha pótolható személyes működésünk.

A betűk, gépek és egyéb berendezési tárgyak értékcsökkenésére fölvett százalékot indokoltta teszi azok romlása, gyakori javittatása stb.

A lakbér czimén fölvett összeg magasnak tetszik, de ne feledjük, hogy alkalmas, eléggé tágas helyiség nagy előnyöket biztosít.

Festék, kencze, olaj, ha jóminőségűt szerzünk be, sokkal kevesebb kell, mint a silányabb minőségű olcsóbb fajokból.

Fűtésnél, ha csak lehetséges, alkalmazzuk a czél-szerűbb és jobb központi fűtést (légfűtést). Világításra legjobb a villanyos izzótest vagy az Auer-féle gáz-izzófény; vidéken, ahol ilyen nincs, igen jó az acetylén-világítás, noha amannál jóval drágább.

A felszerelésnek tűzkár ellen való biztosítása csak javunkra és megnyugvásunkra szolgálhat.

Reklámköltségeikül csak a kész kiadások: szedés, nyomás, papír s postabélyeg stb. van fölvéve.

Előre nem látottakra is kell bizonyos összeget fölvennünk, mert nem tudhatjuk, hogy valamely előre nem látott esemény nem okoz-e költséget, pl. gépromlás az üzem szünetelését.

Papirost előre megállapítani nem lehet; általában a forgalmi összeg egy harmadát papirosra vehetjük.



## MUNKAÁR-KISZÁMITÁS.

Munkaárak kiszámításakor tekintetbe veendő, hogy a könyvnyomtató gyáros és nagykereskedő egy személyben, miért is nemcsak gyári haszonra, hanem megfelelő kereskedelmi haszon elérésére is kell törekednie.

Hogy világosabb példát lássunk, gondoljunk csak a posztógyárosra; ha valaki ruhát akar rendelni, ehhez való posztóért nem fordul a gyárhoz, hanem a keres-

kedőhöz, aki ezt szintugy nem a gyártól, hanem a gyári termék eladását közvetítő nagykereskedőtől kapja. Így a gyár nem érintkezik sem a kiskereskedővel, sem a fogyasztóval, miáltal rizikója, követeléseinek, hitelezéseinek elvesztési eshetősége kisebb, tehát csekélyebb haszonnal ad tul termékein; az e tekintetben több eshetőségnek kitett kereskedelem már nagyobb haszon elérésére törekszik.

A könyvnyomtató mindenkor a fogyasztóval dolgozik, rizikója nemcsak sokkal nagyobb, hanem iparunk természeténél fogva nálunk van a legtöbb elrontott munka. De mig minden iparág elrontott munkájának legalább némi hasznát veszi, addig a nyomdász annak abszolút semmi hasznát se láthatja.

Tehát munkaár-kiszámításnál gyári haszonként számítandó minden nyers anyagra és minden oly munkára, melyet házon kívül készítettünk (pl. könyvkötő-munka). 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> és minden munkadíjra 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; kereskedelmi haszon gyanánt pedig a végösszeghez 15—20<sup>0</sup>/<sub>0</sub> százalék adandó.

Nyers anyag nálunk a papir. Az esetben, ha papirt raktáron nem tartunk: haszonként 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot, és 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> többletet (Zuschuss) számítunk; ha azonban raktárunkból adunk a munkához papirt, még 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ot számítunk hozzá, mert a raktárért is bért fizetünk.

A szedés árának számítását a fennálló munkadíjárshabály szerint eszközölhetjük, de miután ez csak sima (kompressz) szedéseknél lehetséges, egyéb munkákra állapítsuk meg magunknak pontosan: egy órai szedésmunka mennyibe kerül. A megrendelendő munkánál aztán hozzávetőlegesen számítsuk ki, hogy körülbelül hány óra alatt készülhet az el; természetesen inkább többet, mint kevesebbet számítsunk.

Ugyanez történik a nyomás tekintetében is, minden órára 1000 nyomást számítva és ezenfelül megfelelő időt az egyengetésre.

Számítsuk most már ki, hogy a szedés egy munka-órája mennyibe kerül a tervezetünk szerinti nyomdánál; ehhez arányítva aztán bárki könnyen összeállithatja ki-számítását.

## A szedésre következő kiadások esnek:

Remunerációnk fele	---	---	---	---	---	---	2400	korona
1 művezető évi fizetése	---	---	---	---	---	---	2400	«
3 szedő	«	«	---	---	---	---	4368	«
1 «	«	«	---	---	---	---	1664	«
Értékcsökkenés betűknél	---	---	---	---	---	---	900	«
« faanyagnál stb.	---	---	---	---	---	---	150	«
Lakbér fele	---	---	---	---	---	---	1000	«
Tőkének kamatjának fele	---	---	---	---	---	---	1500	«
Fűtés, világítás fele	---	---	---	---	---	---	500	«
Biztosítás fele	---	---	---	---	---	---	200	«
Reklámkiadások fele	---	---	---	---	---	---	1000	«
Előre nem látottak fele	---	---	---	---	---	---	500	«
Összesen							16,582	korona

Egy évben dolgozunk 300 munkanapot (52 vasárnapot és 13 ünnepnapot leszámítva) és naponta 9 órát; ez 2700 óra személyenként; a művezető és egy állandó feltisztogató munkája mint költség esik a többiek munkájára, tehát 3 szedő 2700 órával 8100 munkaórát tesz, vagyis  $16,582 : 8100 = 2.50$  koronába, azaz két korona 50 fillérbe kerül a szedés egy munka-órája

Helytelen okoskodás az, midőn egyik-másik munkát, hogy a szedés ára jutányosabb legyen, olcsóbb szedővel vagy inassal szedetünk.

A gépre eső költségeket szintén egyenlően kell elosztanunk és pedig a gyorsajtóknál:

Remunerációnk negyedrésze <sup>1</sup>	---	---	---	---	---	---	1200	korona
Gépmester évi fizetése	---	---	---	---	---	---	2080	«
2 berakónő	«	«	---	---	---	---	1144	«
1 «	«	«	---	---	---	---	684	«
2 formahordó	«	---	---	---	---	---	1248	«
Gépek és dinamó értékcsökkenése (5%)	---	---	---	---	---	---	630	«
Faanyag stb.	«	(5%)	---	---	---	---	60	«
Lakbér negyedrésze	---	---	---	---	---	---	500	«
Fűtés-világítás negyedrésze	---	---	---	---	---	---	250	«
Biztosítás	«	---	---	---	---	---	100	«
Reklám-kiadások	«	---	---	---	---	---	500	«
Előre nem látottak	«	---	---	---	---	---	250	«
Tőke-kamat	«	---	---	---	---	---	750	«
Festék, olaj stb. háromnegyed része	---	---	---	---	---	---	300	«
Villanyos áramra	---	---	---	---	---	---	400	«
Összesen							10,096	korona

<sup>1</sup> Azért negyedrészt, mert a másik negyedrészt a taposógépre esik, és pedig mindenütt, a hol negyedrészt van számítva.



A két gyorsajtónál a munkaórák évi összege 5400, tehát egy munkaóra kerül  $10,096 : 5400 = 2.$ —koronába, azaz két koronába számítandó minden munkaóra.

A taposógépeknél:

Remunerációnk negyedrésze	---	---	---	---	---	1200	korona
Nyomó évi fizetése	---	---	---	---	---	1456	«
Berakónó évi fizetése	---	---	---	---	---	572	«
Gépek értékcsökkenése	---	---	---	---	---	140	«
Lakbér negyedrésze	---	---	---	---	---	500	«
Fűtés-világítás negyedrésze	---	---	---	---	---	250	«
Biztosítás	«	---	---	---	---	100	«
Reklám-kiadások	«	---	---	---	---	500	«
Előre nem látottak	«	---	---	---	---	250	«
Tőke-kamat	«	---	---	---	---	750	«
Festék, olaj stb.	«	---	---	---	---	100	«
Összesen						5818	korona

A két taposógép munkaóráinak összege szintén 5400, tehát egy-egy munkaóra  $5818 : 5400 = 1.07$  koronába, azaz fölkerekítve egy korona husz fillérbe kerül. (Mindig inkább többet számítsunk, mint kevesebbet.)

A tömöntéskor általánosan négyszögcentiméterenként egy fillért szoktak számítani, a mibe aztán minden be van számítva.

Papiros, szedés és nyomáson kívül még a papirosok előkészítése és adjusztálása is pénzbe kerül, már csak a könyvkötő-tartás révén is. Az e tekintetben fölmerülő költségek a következők:

Könyvkötő évi fizetése	---	---	---	---	---	1040	korona
Segédgépek értékcsökkenése	---	---	---	---	---	85	«
Összesen						1125	korona

2700 munkaórát számítva és óránként 12 csomag elkészítését (egy-egy csomagban 250—500 ívet) fölvéve, egy-egy csomagért 5 fillért számíthatunk, mindent beleértve.

Már most kísértünk meg néhány munkának kiszámítását. Elsőbben is próbálkozzunk meg egy 16-oldalas 24 cziczeró széles 36-soros, cziczeróból szedett, ritkított munkával; a példányszám mondjuk 3000.

3000 iv 24 kilós papir <sup>1</sup> à 60 fill. a gyári raktár- ból, 1000 iv 14'40 kor. ....	43'20	korona
Erre 12% és pedig 10% haszon és 2% pótlék (Zu- schuss) ....	5'18	«
Szedés: soronként 50 betű, oldalanként 36 sor ...	16'—	«
Erre 50% haszon ...	8'—	«
Nyomás: 16 oldal egyengetése 3 óra, 3000 nyomás 3 óra, összesen 6 óra ...	12'—	«
Erre 50% haszon ...	6'—	«
Fűzés, hajtogatás (házon kívül) ...	6'—	«
Erre 10% haszon ...	—60	«
250-ként csomagolva 12 csomag à 5 fill. ....	—60	«
	97'58	korona
Keresk. 20% haszon ...	19'50	«
A munka minimális ára	117'08	korona

X-es nagyságu táblázat sűrű keresztrovattal, tehát gépünkön csak külön nyomható a táblázat és külön a keresztvonalzat, az árkiszámítás következő:

1000 iv X-es papir, 40 kilós, à kiló 60 fill. ....	24 —	korona
Erre 12% haszon és pótlék ...	2'68	«
Szedés: 2 táblázat 5 óra, keresztvonalzat 2 óra = 7 óra ...	17'50	«
Erre 50% ...	8'75	«
Nyomás: táblázat egyengetése 2 óra, 2000 nyomás 2 óra, keresztvonal beigazítása 1 óra, nyomás 2 óra = 7 óra ...	14'—	«
Erre 50% ...	7'—	«
Adjusztálás 4 csomag à 5 fill. ....	—20	«
Összesen ...	74'13	korona
20% ...	14'83	«
A munka minimális ára tehát	88'96	korona

Itt már esetleg olyan versenytárrsal szemben, kinek nagyobb gépe van, 2000 nyomással hátrányban vagyunk, de végeredményben ez csak hat korona különbséget tesz, ami nem nagy különbség, ha pedig a példányszám nagyobb, és a berendezés megengedi, úgy segíthetünk magunkon, hogy a keresztvonalzatot a harántvonalzatba szedetjük, noha az előbbi mód a könnyebb és jobb.

Nem ritka eset, hogy megrendelés előtt többféle pél-

<sup>1</sup> Papirokról későbbben bővebben lesz szó.

dányszámra kérnek költségelőirányzatot. Ez esetben így számítanak :

Mondjuk egy kereskedő 8-oldalas VIII-as 4<sup>o</sup>, kék színben nyomandó prospektusra kér ajánlatot 3000, 5000, 10,000 példányra.

	3000	5000	10,000	
Papir 20 kilós, à kiló 40 fill.,				
1000 iv 8 korona --- ---	24.—	40.—	80.—	korona
12 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> --- --- --- ---	5.28	8.80	17.60	«
Szedés oldalanként 3 óra, 24				
óra összesen --- --- ---	60.—	60.—	60.—	«
50 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> --- --- --- ---	30.—	30.—	30.—	«
Egyengetés és mosás 4 óra,				
ezenkívül a nyomás --- ---	14.—	18.—	28.—	«
50 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> --- --- --- ---	7.—	9.—	14.—	«
Csomagolás 250-ként --- ---	—60	1.—	2.—	«
Összesen --- --- --- ---	140.88	166.80	231.60	korona
20 <sup>o</sup> / <sub>o</sub> --- --- --- ---	28.17	33.36	46.32	«
A munka minimális ára ---	169.05	200.16	277.92	korona

Munkaár-kiszámításunknál mindvégig számításon kívül hagytam az ügynököt és pedig egyrészt azért, mert az ügynök által szerzett munkánál annak jutaléka hozzászámítandó, másrészt iparunknál az ügynökök amugy is sok kárt okozván, azoknak alkalmazása a lehetőség szerint kerülendő.

Gépekre mindig 1000 nyomást számítottam óránként, holott a modern sajtók ennél jóval többet produkálnak, de mint fennebb említettem, a bevételek minimális összegét keresem, hogy így némileg megközelítő pontos-sági számadataink legyenek.

Azon állításom igazsága, hogy ennél kisebb terjedelmű nyomda boldogulásunkat nem biztosíthatja, rögtön kiviláglik, ha kisebb berendezés enemű költségeit tervezünk költségeivel összehasonlítjuk. Kiviláglik rögtön a munka önköltségeinek aránytalan emelkedése, ami természetes is, hisz a nyomdai ipar természeténél fogva nagyipar és minél nagyobb arányokban üzetik, jövedelmezősége annál nagyobb.

Nem lehet itt szó egyszerűen kisvárosi, a helyi viszonyoknak kölömben teljesen megfelelő nyomdákról,



hanem csakis nagyvárosi, a versenytársak nyomásának kitett nyomdákról.

Természetesen minden üzemnek első és fő feltétele a kellő mennyiségű munka.

A könyvkötői munkaárak könnyítésére bemutatok itt a gyakorlati életből vett munkadijszabályzatot; megjegyzendő, hogy ezen munkaárak a megrendelőnek megállapított végérvényes árak.

A könyv nagysága	Lap-mennyiség	Füzre fél-vászonba	Puha vászonkötés	Félkemény	Kemény kötés vászonhát és sarok	Csikos vászon (grádli)	Kemény kötés bőrhát és vászontábla
	k o r o n a						
Irodai alak	50	— .40	— .80	— .80	— .80	2. —	2. —
	100	— .60	1.20	— .90	1.20	2.40	2.40
	150	— .70	1.40	1.10	1.40	2.80	2.80
	200	— .80	1.60	1.20	1.60	3. —	3. —
	250	— .90	1.80	1.30	1.80	3.20	3.20
	300	1. —	2. —	1.50	2. —	3.60	3.60
	400	1.20	2.40	1.80	2.40	4.40	4. —
V-ös alak	50	— .70	1.20	1. —	1.20	2.60	2.30
	100	— .80	1.60	1.20	1.40	2.80	3. —
	150	— .90	1.80	1.40	1.80	3.20	3.40
	200	1. —	2. —	1.50	2. —	3.40	3.80
	250	1.10	2.20	1.60	2.20	3.80	4. —
	300	1.20	2.40	1.80	2.40	4.20	4.40
	400	1.40	2.80	2.20	2.80	4.40	5. —
VIII-as alak	50	— .90	1.60	1.20	1.60	3. —	3.40
	100	1. —	2. —	1.40	1.80	3.20	4. —
	150	1.10	2.20	1.60	2. —	3.60	4.40
	200	1.20	2.40	1.80	2.40	4. —	5. —
	250	1.30	2.80	2. —	2.80	4.40	5.60
	300	1.40	3.20	2.20	3.20	5. —	6. —
	400	1.60	3.60	2.50	3.60	6. —	7. —
X-es alak	50	1.10	2. —	1.40	1.80	3.40	4. —
	100	1.20	2.40	1.60	2. —	3.80	4.80
	150	1.30	2.60	1.80	2.40	4.20	5.40
	200	1.40	2.80	2. —	2.80	4.80	5.80
	250	1.50	3.20	2.40	3.20	5.20	6.40
	300	1.60	4. —	2.80	3.60	6. —	6.80
	400	1.80	4.40	3.20	4. —	7. —	7.80

Az alakok nagysága a Papirosokról című fejezetben található; itt ezen papíralakok egyszer meghajtogatott könyvalakjáról, az ugynevezett folió alakról van szó.

## A MUNKA SZERZÉSE.

Az előzőleg kiszámított évi forgalom a munkaszállítás minimális összegét teszi. Kedvező munkaviszonyok mellett, tudniillik ha képesek vagyunk elegendő megrendelést szerezni, a kimutatott évi forgalmi összeg kétszerese is könnyen elérhető.

A munka megszerzése nem éppen a legkönnyebb feladat, szorgalommal, körültekintéssel, ügybuzgósággal ez is elérhető.

A tulfeszített verseny következtében a megrendelők igényei minden tekintetben a legmesszebb menők. A megrendelő kényelme ma már annyira terjedt, hogy legritkább esetben keresi fel a nyomdászt, hanem legtöbbször elvárja, hogy az keresse fel őt. Ha ebből következtetnénk, úgy bizony munkaszerzés miatt házalnunk kellene. Ez még nincs egészen így!

A nyomdász első sorban is arra törekedjék, hogy nyomdája ismertté legyen, aminek egyedüli módja: *a reklám*. A modern kereskedelemben — mert a nyomdász üzletnyitásának első perczétől kezdve inkább kereskedő, mint iparos — a reklám nagyon fontos és elismert dolog, hogy annak leghatásosabb segédeszköze. A nyomdásznak pedig a reklám sokkal olcsóbb, sokkal könnyebb, mint bárki másnak. Hisz minden nyomtatványon a törvény kötelező erejénél fogva ott van czége, amelyet a megrendelő túrni kénytelen. Azonban sajnos, legtöbb esetben a nyomda nemcsak törvényszegést követ el hanem saját érdeke ellen is vét, midőn röviden csak nevét és lakóvárosát teszi a nyomtatványra. Ennek következménye azután, hogy a laikus közönség a nyomdát alig ismeri, holott érdekünk az, hogy ne csak czégünk, hanem termelőképességünk is ismertté legyen. A törvény világosan előírja, hogy minden nyomtatványon a nyomda czégén kívül annak közelebbi lakóhelye is rajta legyen. Apróbb nyomtatványoknál ez természetesen aligha lehetséges.

Mi sem természetesebb, minthogy csakis a pontos, szép és jó munkán levő impresszumnak van kellő hatása.

A szép nyomtatvány föltűnik és a legjobb ajánló levél, pedig még e tekintetben sok kívánni való akad a magyar nyomdaiparban.

Ez az a reklám, mely nekünk semmibe sem kerül, mert még szétküldéséről is a megrendelő gondoskodik.

A másik, valamivel drágább, de amannál még sokkal hatásosabb reklám saját nyomtatványaink. Kíváncos, hogy ezeknél minden felesleges fényüzést kerüljünk, de mindazonáltal a nyomdai ipar lehető legtökéletesebb alkotásai legyenek, hiszen ezek üzletünknek mintegy tükrét teszik. Saját nyomtatványainkon valamely alkalmas helyen meg kell említeni, hogy ilyen nyomtatványból, hasonló kiállításban bizonyos példányszámot mennyiért készítenénk. Mondjuk példakép, számlánkon alul a sarokba ez volna tehető:

CZÉGEK SAJÁT NYOMDAJÁBÓL.						
500 drb	ilyen	számlát	szállítok	16.—	koronáért	
1000	«	«	«	«	25.—	«
2000	«	«	«	«	40.—	«
5000	«	«	«	«	80.—	«

Vegyük tekintetbe, hányféle nyomtatványunk van: levélpapír, levelezőlap, számla, memorandum stb. stb. Hányfelé küldjük ezeket, hány kézbe jutnak el! Bizony, jó hirdetés.

Biztos tudomásom van róla, hogy a fenti reklám alapján egyik budapesti gyári cég nagyobb mennyiségű levelezőlapot rendelt egyik kisebb vidéki nyomdában.

Néhanapján, különösen kezdetben, egy-egy izlésesen kiállított körlevél megfelelő kezekbe juttatva, rendkívül jó hatással van, de azon legyünk, hogy úgy ez, mint minden egyéb reklámunk tárgyilagos, ne fellengős, hanem komoly hangú legyen és állításaink az igazságnak megfeleljenek. Lehető rövidek legyünk, mert a XX. század emberének nincs ideje hosszú lére eresztett reklámokat végigbetűzni.

Minden csomagot lássunk el reklámlappal, melyen első sorban említsük meg, hogy az itt szállított munka



utánrendelésénél elegendő a nyomdaczég melletti megrendelési számra hivatkozni (erről később még szólunk) és minden minta beküldése fölösleges. Ezenfelül ajánljuk nyomdánk különféle termelési ágait rövidesen a megrendelő figyelmébe.

Ismeretségi körünk terjesztésével és ügyes kihasználásával is nyerhetünk munkát; kielégítő munka pártfogókat szerez, kik tovább ajánlanak bennünket.

Nagyobb köz- és magánhivatalok munkáikat nyilvános verseny útján adják ki, kísérik azért az erre vonatkozó hirdetéseket is figyelemmel.

Ügynökök alkalmazásakor figyeljünk, hogy ezek a megrendelővel szemben tisztességesen járjanak el, ne ígérjenek többet, mint a mennyit adhatunk, mert ha az adott szót a megrendelővel szemben nem tartjuk be; bizalmukat veszítik és több megrendelésre aligha számíthatunk; de viszont ügyelnünk kell arra is, hogy az ügynök a mi érdekeinket se csorbitsa.

Sok munka szerezhető és e munkakör könnyebben áttekinthető, ha üzletünknek speciális munkakört, különleges üzleti ágakat teremtünk. Hazánkban így némelyik nyomda a közigazgatási, másik a katonai, csendőrségi, ügyvédi nyomtatványok raktáron tartásával foglalkozik; egyik-másik pedig (aránylag nagyon kevés) könyvkiadó vállalattal van kapcsolatban. Még nagyon sok ilyen speciális üzletág van nyitva, mit kifejtteni nem e keretbe való.

A külföldön sok olyan nyomda van, melyek ilyen különleges üzleti ágakban olyan praxist értek el, hogy más nyomdák ez ágban kapott megrendeléseiket átengedik ezeknek vagy pedig onnét fedezik. Hogy példát említsek, ilyen a Förster és Bories czég nyomdája Zwickauban, Szászországban, mely mindennemű merkantilmunka színes blanko-előnyomását készíti; ilyen a Hyll és Klein czég Barmenben, mely mindenféle vignetta és etikett előállításában világhírű.

Kimondhatatlan előnye az ilyen speciális üzletágaknak, hogy idővel a czikk piacát alaposan megismervén, idényszerűségét tudjuk, technikai berendezésünket annak

előállításához alakítjuk és ismerve fogyasztó közönségünk igényeit, piacunkat nap-nap után bővíthetjük, az e téren kiállított szebb munkához közönséget könnyebben nevelhetünk magunknak, végül az idők folyamán nyert gyakorlati tapasztalatok értékesítésével, esetleg előre készített magasabb példányszámok következtében, árak dolgában mérsékeltebbek lehetünk.

A megrendelővel való érintkezésben legyünk szigorúan tárgyilagosak, jól figyeljük meg, mit akar. Az árakkal ne legyünk ingadozók, mert ez bizalmatlanságot kelt. Tartsuk be az adott szállítási határidőt, sőt igyekezzünk mindent hamarosan elkészíteni; nemcsak nekünk van ez anyagi hasznunkra, hanem a megrendelőt is lekötelezzük vele.

Lássuk el a megrendelőt okszerű praktikus, tanácsokkal. Így pl. megtörtént, hogy a megrendelő nálam körlevelet rendelt vastag, sulyos papírra. Megmondtam, hogy ha a körlevél e papirosra készül, annak postai szétküldése 5 fillérbe kerül, míg vékonyabb papirosra csak 2 fillérbe. Az eredménye az lett, hogy kétszer annyit rendelt, amennyiben a kevés nyomdai költséget nem vette figyelembe és az előírányzott postaköltséggel éppen kétszer annyit küldhetett széjjel. Ilyen tanácsokkal nagy szolgálatot tehetünk a megrendelőnek, a nélkül, hogy magunknak valamit is ártanánk.

Legyünk figyelemmel a megrendelő nyomtatvány-szükségleteire. A kinek több kell (kereskedőnek, gyárosnak) elégedjünk meg a kisebb haszonnal, de olyan, kinek ritkábban kell nyomtatvány, jobban is megfizetheti azt. Van sok olyan fényüzési nyomtatvány, mely az illető megrendelőnek csak ritkán szükséges; ilyen a lakodalmi meghívó, eljegyzési értesítés, gyászjelentés stb., ezeknél a legmagasabb haszonra számíthatunk.

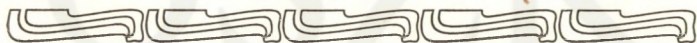
Megrendelésnél mindent állapítsunk meg körülményesen, mert a legcsekélyebb mulasztás az óriási kellemetlenségek egész sorozatát vonja maga után.

Minden nagyobb munkából okvetlen, de minden kisebből is az esetben, ha legcsekélyebb kétségünk van, adjunk a megrendelőnek korrekturát; a felelősségnek nagy részét ezáltal elháríthatjuk magunkról.

A megrendelőinktől kapott legcsekélyebb munkát is készséggel fogadjuk. Ha megrendelést visszautasítunk, nemcsak az következik, hogy a megrendelő másik üzletársunkkal kezd összeköttetést, de a visszautasítás el is kedvetleníti irányunkban. Miért is minden munkát el kell fogadni, még olyat is, mely nem tartozik éppen a mi szakunkba, hanem inkább valamely rokon iparág körébe. Ezek útján esetleg csinos mellékjövedelemre is tehetünk szert.

Az árak tekintetében ne vegyük tekintetbe az olyan versenytársakét, akik minden meggondolás nélkül, csupán a munkának minden körülmények közt való elnyerhetése végett, annak árát vakon lenyomják. Ezek minden számítás nélkül dolgoznak és oktalanságoknak előbb-utóbb kárát vallják.

A verseny helyes kihasználása csak javunkra lehet, meggondolatlan árengedmények azonban mindenesetre csak kárunkra vannak.



## MUNKA-BEOSZTÁS.

Többször említettük, hogy kellő eredmény csak észszerű üzemnél érhető el, aminek pedig alapja a gondos, tervszerű munkabeosztás, azaz mindennek és mindenkinek meglegyen az előre megállapított munkaköre. Vonatkozik ez mindenkire, a főnöktől kezdve a legcsekélyebb fontosságú teendőkkel megbizottig. Az egész egy összefüggő gépezetet képezzen, melyben nemcsak mindenki saját ügykörét végzi, hanem egymást kiegészíti, támogatja is. De vonatkozik ez a technikai berendezés tervszerű, teljes és helyes kihasználására is.

A tervezetünkben szereplő nyomdánál e munkakör körülbelül a következőkép oszlik meg:

A *főnök* az üzlet feje lévén, mint ilyen a nyomdai felszerelés minden tárgyát, személyzetének használhatóságát, megbízhatóságát ismernie kell. Tudnia kell, minő papirokat tartalmaz raktára, minden hiányzónak meg-



szerzéséről idejekorán gondoskodnia kell. Hatásköre főleg a munkák föl vállalására terjed ki, így személyesen érintkezvén a megrendelővel, annak minden utasítását figyelembe veszi és az illető szakmunkással közli.

Intézi az üzleti levelezést és vezeti az üzleti könyveket. Napközben többször megtekinti a munkamenetet.

A művezető helyettesíti a főnököt, átveszi a munkákat és a hozzá beosztott személyzet képességeit kiismervén, a munkát a képességeknek megfelelően kiosztja. Gondoskodik a munkaerők és gépek helyes kihasználásáról, ellenőrzi a munkák kifogástalan menetét, a gépmesterrel egyetemben megállapítja a nyomandó munkák sorrendjét. Végzi a korrektor és revizor teendőit, esetleg a jobb munkákhoz szükséges vázlatokat elkészíti.

A szedők egyike állandóan oszt (föltisztogat). Elhibázott dolog e munkára — mint sok helyt szokás — a legsilányabb képzettségű munkást alkalmazni, hanem inkább ügyes, megbízható szedő bizandó e teendőkkel meg. Ezzel kezeltecsük a betű- és eszköz-raktárt is. Ha inasunk van, itt kezdje meg a tanulását, mert a fiókos betűk és stégek berakásánál itt veszcsük legelőbb hasznát.

Egyik jobban díjazott szedő teendője a művezető helyettesítése, a jobb és gondosabb kiviteli munkák elkészítése. A többi szedő a vegyes munkákhoz használandó.

A munkamenet ilyen kicsi üzemnél nagyon változó. Megeshetik, hogy bármi okból egyik-másik, vagy esetleg egyik szedő sem látható el munkával, mely esetben azokkal szintén osztassunk. Elhibázott dolog lenne ilyen esetben elbocsátani valamelyiküket, mert ez lévén törzsszemélyzetünk, minden körülmények között igyekezzünk megtartani. A munka szaporodásával ne különóráztassunk, hanem inkább szaporítsuk a szedők számát; nemcsak anyagi megtakaritást érünk el ezzel, hanem a munka minőségére is lényeges hatással van az.

A munkás fizikai erejét teljesen kimeríti a munkaidő és az ezen túl végzett munka sem minőség, sem mennyiség dolgában meg nem felelhet.

A szedők munkaerejének ügyes kihasználása a művezető dolga. A megszokott munkában a szedő rendkívüli ügyességet képes kifejteni, míg a szokatlanban minden erőfeszítés mellett is csak keveset produkál. Azért megismervén szedőszemélyzetünk használhatóságát, a munkát a szerint adjuk kézbe. Teszem fel, ne adjunk a jó kompressz-szedőnek táblázatot, a táblázat-szedőnek pedig mestermunkát. Ezen mód szerint okvetlen több munkát produkálunk, anélkül, hogy a sok helyt divatos üzését, kergetését a munkásnak kultiválnánk.

A művezetőnek kell gondoskodnia arról, hogy mindig elegendő nyomásra kész szedés legyen, nehogy a gépnek erre várnia kelljen és ezáltal idő veszszen kárba.

A gépmesternek az a dolga, hogy a gépek folytonosjárásáról és teljes kihasználásáról gondoskodjon, mivége a művezetővel egyetemben minden este megállapítja a sorrendet a következő egész napra; ekkor első sorban a munka sürgőssége, azután a beosztás célszerűsége veendő figyelembe. Például kedden este van nyomandó formánk egy hetilap 2 formája, mely csütörtökön jelenne meg, egy falragasz, egy prospektus kék színben és egy kisebb árjegyzék szintén kék színben. Tehát a szerdai beosztás ez lenne :

1. A lap két formája egymásután (mert ez időhöz kötött, tehát legsürgősebb).
2. A falragasz (mert ezután mindenesetre meg kell mosni a gépet).
3. A prospektus kék színben.
4. Az árjegyzék kék színben (mert így egy gépmosás megtakarítható).

A beosztást azonban minden eshetőségre itt előre megállapítani nem lehet, mert számtalan körülmény játszhatik közbe.

Hogy a gépmester mindkét gépet kellően elláthassa, a nyomandó formákat úgy kell elosztania, hogy a két gép ne egyidőben álljon, azaz ne egyszerre kelljen mindkét gépen beigazítania.

Legcélszerűbb a sorrendhez a következő oldalon bemutatott nyomtatványmintát használni :

1903. május hó 2-án.

I. g y o r s s a j t ó			
Megr. szám	Megrendelő neve	Tárgy	Példányszám
1051	Halász Géza --- ---	Hiradó I. --- ---	500
1051	«        « --- ---	«    II. --- ---	500
2242	Istvánffy I. --- ---	Falragasz --- ---	1000
1964	Andó György --- ---	Prospektus (kék) ---	1000
1942	Selyemgyár --- ---	Árjegyzék (kék) ---	3000

II. g y o r s s a j t ó			
Megr. szám	Megrendelő neve	Tárgy	Példányszám
161	Saját raktár --- ---	Haláleset-felvétel ---	15000

A mi esetleg ezekből ezen a napon nem készülne el, a másik nap munkabeosztása azzal kezdődne.

E munkabeosztáshoz mindenesetre ragaszkodnunk kell, de nem ritka eset az, hogy napközben érkezik olyan sürgős munka, mely soron kívül elkészítendő és így a munkabeosztás valamelyik formája után rögtön beemelő és nyomandó.

A berakónók azon idő alatt, míg a gép áll, a kész munkák hajtogatását, esetleg lyuggatását (perforálás) vagy számozását (paginálás) végezhetik. Ezek kötelessége a gép egyes részeinek tisztántartása is.

A formahordók a gép- és formatisztitáson kívül a nyomandó formák zárására is könnyen megtaníthatók. Azonkívül a kész munkáknak a megrendelőhöz való szállításával is megbízhatók.

A taposógépek mindkettején a nyomó igazít be és egyiken nyomtat is; a másikon — és a beigazítás alatt emezen is — a negyedik berakónó nyomtat. Itt is használható a gyorssajtóknál bemutatott nyomtatvány a munka beosztásához és itt is irányadó, hogy a nyomandó for-



mák példányszáma lehetőleg úgy változzék, hogy mindkét gép egyidőben ne álljon. Ha nyomóinasunk van; a negyedik berakónó fölöslegessé válik.

Minden gépnél rendkívül fontos az, hogy azok nyomásfömlölete teljesen kihasználtsák. Ha formáink kisebbek, úgy foglaljunk össze több hasonló példányszámot.

Gondoskodnunk kell arról is, hogy a gépben levő formán kívül mindig legyen forma (előre zárva) a zárólemezen.

A *könyvkötő* dolga a papirosoknak a nyomáshoz való előkészítése. Akkor, mikor a forma zárólemezre kerül, a nyomtatásra szánt papiros is előkészítendő, nehogy a gépnek, illetőleg a gépmesternek erre várnia kelljen.

A papirosok vágásakor eleső nagyobb hulladékok gondosan megőrzendők, mert ezeknek esetleg jó hasznát vehetjük. Sokszor az apróbb nyomtatványok papirosa kitelik az ilyen hulladékból, a mi — különösen ha drágább papirosról van szó — számbavehető megtakarítás.

Általában a hulladékpapirosok minden része könnyen értékesíthető a lemezgyártásnál.

Ugyancsak a könyvkötő dolga a munkák csomagolása. Ez sem olyan csekély dolog, mint a minőnek látszik; aanyag csomagolás nemcsak a munkának van ártalmára, hanem éppen nem ajánlatos külső. Gondos és csinos csomagolás igen jó hatása.



## ÜZLETI KÖNYVVITEL ÉS LEVELEZÉS.

A törvény elrendeli, hogy minden bejegyzett kereskedő és iparos tartozik hiteles üzleti könyveket vezetni, melyekből vagyoni állapota mindenkor kivehető legyen.

A nyomdai ipar, a törvény kötelező erejénél fogva, minden esetben bejegyzendő. Bejegyzésnek neveztetik, midőn a kereskedő vagy iparos czége és aláírása (jegyzése) a kereskedelmi királyi törvényszék által e czélból vezetett lajstromba hitelesen bejegyeztetik.

A bejegyzés nagyon is hasznunkra van, mert a be nem jegyzett céggel szemben több jogot biztosít javunkra:

igy az esetleg előforduló perekben a sommás eljárás jogát; könyveink vagy az azokból készített kivonatok pedig polgári peres ügyekben bizonyító erővel bírnak.

A törvény nem írja elő sem a könyvelés módját, sem annak nyelvét. Ez utóbbira nézve csak azt köti ki, hogy a könyvek valamely élő nyelven vezetendők, a könyvelési módot illetőleg pedig csak azt kívánja, hogy az az üzlet vagyoni állapotának mindenkor hű képét adja. A vagyon állásáról minden esztendőben mérleg és leltár készítendő.

A könyvelésnek számtalan módja van, melyek két fő csoportra oszthatók: *kettős és egyszerű könyvvitel*.

Nagyobb és kisebb terjedelmű üzemnél egyaránt legjobb és legcélszerűbb a kettős könyvvitel, ennek elsa-játítása azonban hosszabb időt és nagyobb gyakorlatot igényel, miért is üzemünknel használjuk inkább az egyszerű könyvvitelt, melynek egyik módját alábbiakban fogjuk megismerni.

Fontosnak találtam a könyvvitelnek azért is külön fejezetet szentelni, mert még az esetben is, ha e munkát nem magunk végezzük, jó azt valamennyire ismerni.

Az üzleti könyv akkor hiteles, ha lapszámozva, zsinórral átfűzve, e zsinór hatóságilag lepecsételve, bélyegezve és e bélyeg az illetékes pénzügyi hatóság által fölülbélyegezve van.

A nyomdában a könyvvezetés első könyve a *Leltár-könyv*, melybe «A nyomda berendezése» című fejezetben fölvelt és a továbbiak folyamán szerzett minden berendezési tárgy szakok szerint, folyószámozva fölveendő, tehát:

I. Gépterem:						
1	63/95 cm. gyorssajtó	---	---	---	7000	—
2	47/66 «	«	---	---	5000	—
3	32/46 «	taposógép	---	---	1400	—
4	32/46 «	«	---	---	1400	—
5	stb. stb.					
6						
Átvitel					---	

Az üzem megkezdésével azután a *Munkafelvételi könyv*-re van szükségünk. E könyv vonalozása körülbelül a következő:

Érkezett : ..... Megrendelési szám : .....

Megrendelő neve : .....

Lakóhelye : .....

Papirminőség és alak : .....

Példányszám : ..... Szállítandó : .....

Megjegyzések : .....

	Előzőleg		Utólag	
	K	f	K	f
Papir ---				
‰ ---				
Szedés ---				
50‰ ---				
Nyomás ---				
50‰ ---				
Fűzés, hajtogatás ---				
‰ ---				
Számozás ---				
‰ ---				
Lyuggatás ---				
‰ ---				
Összesen ---				
‰ ---				
Végösszeg ---				

Könyvelési adatok : .....

E könyvbe célszerű nemcsak előzetes kalkulácziókat bejegyezni, hanem a munka elkészültével célszerű után-számítani, hogy számításunk egyik vagy másik részében nem csalódtunk-e.

Az említett könyv folyó számai képezik a megrendelési számot, s minden oldalra egy megrendelés adatai irandók.

Minden ilyen megrendelésnek és lapnak megfelelően táská is készítendő, mely a kézirat fölvételére való; kívül



a táskára az utasítások ráírandók, mivégre a táska következő nyomással látandó el:

Érkezett : .....	Megrendelő-szám : .....
Megrendelő neve : .....	
Lakóhelye : .....	
Papíralak és minőség : .....	
Példány : .....	Szállítandó : .....
Megjegyzések :          	
Könyvelési adatok : .....	

A kész munkának a megrendelőhöz való elszállítása és ottan való átadása után a hosszukás alaku (strazza) *Szállítási napló*-t használjuk; e könyv vonalozása körülbelül a következő:

1903 május hó.

		Mérleggyár helyben					
2	342	3000 memorandum 8 <sup>o</sup> à 8.—	24	—			
	343	2000 levélpapír 4 <sup>o</sup> à 10.—	20	—			
	344	1000 számla --- --- --- ---	25	—			
	345	5000 levélboríték --- à 5.—	25	—	94	—	
		Hertelendy János, Vinga					
4	411	500 darab sommás kereset ---	16	—			
	412	500 « végreh. kérvény ---	16	—	32	—	
		Kiadó r.-t., helyben					
5		5000 röpirat --- --- --- à 12.—	60	—	60		
		Átvitel:	182	—			

Az első rovat a hónap napjának kelti számát, a második rovat a megrendelési számot, a harmadik rovat a megrendelő nevét, lakóhelyét és a szállítás tárgyát foglalja magában; a következő — itt üresen hagyott — rovatba a főkönyvbe történt átvezetés után a főkönyvi lapszám irandó, az ezután következő rovatba a nyomtatvány ára; az utolsó rovat, a bejegyzés utolsó sorához írva, az árak összegét tartalmazza.

Miután elkönyvelt tételeink minden pontja igazolandó, a munkák helyben való szállítására használjunk szállítólevelet; ennek mintája eléggé ismeretes. Postai csomagokról földadóvevényünk van, a mely eléggé megbízható igazolvány. Ezen könyv mindennap használtatik, amennyiben minden küldés azonnal elkönyvelendő.

Másik mindennap használatos könyv a *Pénztári napló*, melyben minden kiadásunk és bevételünk pontosan elkönyvelendő. Ennek vonalzása rendesen a következő:

BEVÉTEL				1903 május hó.	KIADÁS			
2	1	Leszámitolóbank fizetett számlájára ...	1000	—	2	1	Áruszámlára, törzsszemélyzet fizetése	300 —
5	2	Herting József fizetett számlájára ...	40	—	2	2	Berendezési számlára szekrényállványért..	200 —
5	3	Illey Tivadar fizetett számlájára ...	22	—	2	3	Költség számlára, utazásért ...	20 —
					3	4	Háztartási számlára	50 —
					4	5	Áruszámlára, papírokért ...	240 —
					4	6	Áruszámlára, levélborítékért és kartonért ...	45 —
					5	7	Áruszámlára, színes festékekért ...	20 —
				11 62				875 —

Az első rovatban levő szám a hónap kelti számát, a második rovatban levő szám a bevétel vagy kiadás folyó számát tartalmazza. Ha a pénztári napló bármelyik oldala megtelt, mindkét oldal lezárandó és átvitel készítenendő.

A bevétel és kiadás minden tétele ugyanazon folyó szám alatt igazolandó, miért is e czélból a következő

kis nyomtatvány használandó, melyen ugy a kiadás mint bevétel részletesen igazolandó:

<b>Bevétel</b>	I. szám.
<i>Leszámitoló-bank fizetett folyó hó 23-án kelt számlájára</i>	
-----	
----- 1000 K ----- f	
Kelt	<i>Budapest, 1903 máj. 2.</i>
Könyvelte :	Fölvette :
<i>Angyal</i>	<i>Angyal</i>
-----	
Pénztári könyv I. -----	

<b>Kiadás</b>	6. szám.
<i>Áruszámlára boritékért és cartonért Papir- ipar 42. lapszámu számlája szerint</i>	
-----	
----- 45 K ----- f	
Kelt	<i>Budapest, 1903 máj. 4.</i>
Könyvelte :	Fölvette :
<i>Angyal</i>	<i>Tóth</i>
-----	
Pénztári könyv I. -----	

A Szállítási napló és a Pénztári napló minden hó végén lezáratik s az egyes tételek a főkönyvbe átvezetettnek, amiért is mindezeknek a főkönyvben lapot, azaz számlát nyitunk. Ilyen számlák: *Tőke-számla*, melybe befektetési tőkénk összege és e tőkéből kiadott összegek irandók. *Berendezési számla*, melybe a berendezésünkre fordított összegek könyveltetnek. Ellentételei az értékcsökkenés czimén leirt összegek. *Áru-számla*, melybe mindazon kiadásokat könyveljük, melyeket ugyane czimen a megrendelőtől visszakupunk, mint pl. papiros, áruszámla, nálunk a munkabér is, melyet azonban több



helyt külön számlán kezelnek. Ennek ellentétele a szállítási naplóban hó végén lezárt forgalmi összeg. *Költség-számla*, melyre mindazon kiadások kerülnek, melyek semmi czimen sem térülnek meg, ilyen pl. a szokásos pénztári engedmény. *Háztartási számla*, melyre saját háztartásunkra kiadott pénzek könyveltetnek. *Magánosok számlája*, melynél minden megrendelőnek számlát nyitunk és az árukönyvből átvezetett szállításokat az illetőnek *terhére* írjuk, míg a pénztári naplóból áthozott fizetéseket annak *javára* írjuk. Az így szemben álló tételeknek fedezniök kell egymást. *Vegyesek számlája*, amibe minden olyan kisebb magánszámla kerül, melynek nem érdemes külön lapot nyitni.

A főkönyv vonalozása a következő :

TARTOZIK					Hertelendy I., Budapest.					KÖVETEL				
1903					1903					1903				
ápr. 6	Áruért...	---	52	65	—	ápr.30.	Készpénzért	33	235	30				
« 15.	«	---	55	74	80									
« 22.	«	---	58	81	—									
« 29.	«	---	60	14	50									
	Összesen :		235	30			Összesen :	235	30					

A «Tartozik» oldal 4-ik rovatának számai az áru-szállítási naplónak azt az oldalát jelentik, melyről a tétel áthozatott, a «Követel» oldal ugyane rovata pedig a pénztári napló megfelelő oldalát.

A főkönyvhöz névmutató is szükséges, azaz olyan könyv, melynek szélébe ábécze van vágva. Minden betűhöz az azzal a betűvel kezdődő nevek iratnak, a név után pedig a lapszám, melyen az illetőnek számlája van.

Összes könyveinknél törvény által előírt szabály, hogy azokban javításnak, vakarásnak előfordulni nem szabad ; lapokat kiszakítani, üres lapokat vagy üres vonalsorokat kihagyni tilos.

A levelezésnél is vannak törvényadta szabályok. Így minden az üzletből elküldött írásbeli közlemény máso-

landó a selyempapírosból készült és folyószámozott lapokkal bíró másolókönyvbe. E másolatok és a beérkező levelek 10 éven át megőrzendőek.

Az üzleti levélnek fő szabályai: a rövidség, tárgyilagosság, a közlendő tárgy értelmes ismertetése.

Ez volna tehát az annyira fontos üzleti könyvvezetés és levelezés.



## AZ ÁBRÁK KÉSZITTETÉSE.

A könyvnyomtató igen sokszor rendel ábrákat, több esetben a megrendelő helyett is. Tapasztalat híján leg több esetben nem tudja, minő mód szerint készíttesse el az ábrát, szaknyelven klisé.

A klisiroztatás legrégibb módja a fametszés. A nyomásnál is ez a legszebb és legkönnyebb a nyomtatása. Miután tisztán kézi munka, előállítása nagyon drága. Drágaságát emeli az is, hogy az ellenálló képesség fokozására rendszeren a fametszetnek galvanoplasztikus másolatáról eszközlik a nyomtatást. Fametszetű ábrázolás leginkább ott helyén való, ahol minden ízében művészi reprodukcióról van szó; vagy még inkább ott, hol az egyes ábrázolandó tárgyak nem fényképezhetők azért, mert olyan különleges helyzetben kell azokat bemutatni, ahogy azt fényképszeti uton nem lehet. Így pl. a gépek, melyek művészi kezekből származó rajzon sokkal czélszerűbben ábrázolhatók és e rajzok fametszés útján könnyebben és jobban reprodukálhatók.

A klisirozás legelterjedtebb módja a fényképezés, helyesebben a fotomechanikai eljárás, melynek ismét két általánosan elterjedt módja van: *a fototypia* és *az autotypia*. Mindkét eljárást alábbiakban bővebben van alkalom megismerni; ezen cikk a GRAPHICA című szaklapban «A klisiroztatás helyes eljárásai» cím alatt jelent meg SILBINGER M. kiváló szakíró tollából, aki szíves volt a közhasznú cikket e könyv számára átengedni :

## A KLISIROZTATÁS HELYES FELTÉTELEI.

Irta: SILBINGER M. chemigrafus.

Az utóbbi időkben a sokszorosítás terén felmerült nagyobb mérvű haladások folytán, ezekkel karöltve, párhuzamosan a nyomdászok szakismerete, valamint a sokszorosítás cme haladásának megismerése igen kívánatos, sőt mondhatnám feltétlenül szükséges.

Igen gyakori az az eset, hogy a nyomdásznak nyomtatványai előállításához klisékre van szüksége; nem ismervén azonban a rendelkezésére bocsátott klisirozandó eredetiek ama mivoltát, melyek szerint azok sokszorosíthatók, legtöbb esetben a nyomdász költségvetése elkészítésében nagyokat téved. Hogy az állításomat gyakorlati példával megvilágítsam, bátor vagyok egy majdnem mindennapos esetre utalni:

A nyomdász az általa elkészítendő nyomtatványhoz rendelőitől kézirattal egyetemben ábrákat is kap. Nem tudván azt, hogy ezen ábrák természetüknél fogva csak is autotypice sokszorosíthatók, költségvetésében ezek számára a fototypiai árt veszi fel. A nyomdász költségvetését a rendelője elfogadta. A klisék megrendelésénél ugyancsak megszépben a nyomdász, midőn megtudja, hogy a chemigrafus a klisék elkészítéséért két-, sőt háromszoros árt követel, mind amennyit a nyomdász felvett költségvetésében. Most már vagy kénytelen a nyomdász a nyomtatványt haszon nélkül, esetleg veszteséggel, szállítani vagy pedig, ha ezt nem akarja, kénytelen rendelője előtt bevallani, hogy a chemigrafiához nem ért.

A nyomdásznak a rendelőjétől átvett sokszorosítandó eredetijét nem mindig reprodukálhatók direkte, legnagyobb részt azok átrajzolandók, átfestendők, retousirozandók stb., amely változtatások mindig költséggel járnak és éppen ezekre az esetekre vonatkozik fenti példám.

Minden további változtatás nélkül reprodukálhatók a következő eredetiek:

a) fekete tussal akár tollal, akár ecsettel készített rajzok.

b) czeruza vagy kréta rajzok.



c) kifogástalan fametszetű, aczél-, vagy rézmetszetű nyomatok.

d) mindennemű fénynyomat.

e) mindenféle tiszta és éles fényképről.

A rajzokra és mindenféle nyomatra nézve főkéllék, hogy sima fehér alapon legyenek előállítva. Kivételt csak a czeruza- és krétarajzok képeznek, melyeknél előnyös szemcsés, de szintén fehér papírt használni.

Mint chemigrafus csupán a czinkografiai sokszorosítást kívánom ismertetni, mint amely eljárás általában a legelterjedtebb, a nyomdász működési terével szorosan összefügg. Így hát a többi sokszorosítási módoktól ismertetését elhagyom.

Miképen készül a klisé?

Előre bocsátom, hogy valamely ábra nyomtathatóvá tételéhez, arról relief-szerű lemezt kell előállítani. A legegyszerűbb sokszorosítási eljárás a chemigrafia.

E szerint autografikus tussal, ugyancsak autografikus papírra vetett tollrajzot át viszünk fémlemezre (zink, réz). Ezen átvitel után a rajz halványsárga színben látható a lemezen, festékekkel telítve, továbbá asphalt- és gyantaporral behintve és hevítve, a fémlemezen lévő rajz vonalai, illetve pontjai, illetén való zománcszerű felülete ellentáll a savnak. A fémlemezt ezen állapotában salétromsavban, illetve vaschlórid-oldatban fürösztve, a sav az exponált fém részeket feloldja, miáltal a rajzot reliefszerűen tünteti fel.

Második neme a czinkografiának a kínai tusrajzok és mindennemű vonalas dolgok után készítendő klisé. (fototypia).

Egy ilyen eredeti után készítendő klisé előállításánál következőkép járunk el:

A sokszorosítandó eredetiről fénykép felvételt készítünk üveglemezre, ezen üveglemezen (negatív) az eredetinek minden vonala és pontja átlátszó, egyéb alapja át nem látszó.

Hogy ha most már fényérzékeny réteggel bevont fémlemezt, ezen negatív alatt a fénynek teszünk ki, a fény a fényérzékenyített lemez azon helyeit találja és

köti le, amelyek a negatívon átlátszóak, minél fogva tulajdonképpen az egész rajz lemásoltatik a fémllemezen. A nyert másolatot bevonjuk festékekkel és a festék a fénytől érintett helyekre tapad, míg a fénytől nem érintett helyeken, a lemezt vízben fejlesztve, a festék eltávozik.

Igy nyerünk egy az első esethez hasonló átvitelt, mely kész a maratásra; a maratás módja ugyanaz, mint a chemigrafiáé.

Az eddigiekből tapasztaltuk, hogy a domboru lemez (klisé) előállításához vonalakból és pontokból álló eredetire van szükségünk, mit fényképnél és ecsetrajzoknál nem találunk.

Ez utóbbiaknál a chemigrafus ezeknek zárt árnyalatait (tónus) pontozatra bontja, ami a fényképfelvételnél történik olyképen, hogy a fényképész a fényérzékenyített üveglemez elé az



33. ábra.

exponálás ideje alatt egy keresztezett vonalzattal ellátott üveglemezt tesz. (33. ábra). Az ilyen úton nyert negatív további kezelése egyezik a fototypiai eljárásnál nyert negatívval.

A fototypiai eljárásnál a fémllemezre nyert átvitel, minden beavatkozás nélkül az eredeti rajznak részletében tökéletesen megfelel, holott a hálózattal való eljárásánál, (autotypia) az eredetin látható részletek — a tónusoknak pontokra való felbontása által — legalább 30%-ka veszendőbe megy, ezeket maratás közben művészi beavatkozással pótolnunk kell. Ezen körülmény, valamint az aránylag igen drága üvegvonlat, kockázat használata, az autotypicus klisé tetemesen drágítja.

Most áttérek annak fejtegetésére, hogy a helyes klisiroztatásra nézve mit kell szem előtt tartani:

1. Miféle eredeti áll rendelkezésünkre.
2. Mily módon lehet azokat klisirozni.

3. Alkalmasak-e, átrajzolandó-e, kíván-e retust vagy átfestendő stb.

4. Mi célra szükséges a klisé: hirdetésre, árjegyzékbe, folyóiratba, diszmunkába; mert mindegyikhez lehetőleg másféle eredetit kell használni. Azonkívül pedig mily papirosra lesz nyomtatva s végre mily sajtó áll rendelkezésre.

Hogy jobban megérthetővé tegyem, áttérek a kérdések bővebb fejtegetésére, egyuttal az árakat is jelezem:

I. Miféle eredeti áll rendelkezésünkre; első sorban megvizsgálandó, hogy vonalakból vagy tónusból áll-e az eredeti.

II. Ha vonalakból áll, akkor fototypiában készítendő, melynek rendes ára czinkre négyszögcm-ként 4 fillér, minimális klisé, mely alatt 25 négyszögcm. aluli kliséket értünk, 1 koronába kerül; lehet vörös és sárga rézre is, melyek négyszögcmre 8 fillérbe kerül. Ha tónusból áll, akkor autotypiában készítendő, melyek árai négyszögcm. 10 fillér, minimális klisé 50 négyszögcm. alul 5 korona. Festmények után készítendő háromszin nyomáshoz való klisék árai negyszögcm. 60—70 fillér. — Végre pedig eredeti tárgyak után készítendő klisék, ezek vagy lerajzolandók, vagy pedig előbb egy közönséges fénykép-felvétel készítendő. Az már az illető rendelőtől függ, hogy hogyan kívánja és mi célra.

III. Alkalmas-e, átrajzolandó-e, szükséges-e retus, átfestendő-e stb. a sokszorosítandó kép.

Hogy alkalmas-e, erre nézve az a kérdés, hogy mi célra szükséges a klisé, mert minden eredeti alkalmas a sokszorosításra, azonban jó klisé előállításához jó eredeti szükséges. Ha tehát kevésbbé jó eredeti áll rendelkezésünkre, az retousra szorul; de a retus külön számításba hozatik. Azonkívül technikai nehézségekbe ütközik, melyet talán a rendelő utánjárással elkerülhetne, ha fekete nyomásut adna; nehézséget okoznak péld. a világoskék, viola, rózsaszínű stb. nyomatok, ilyeneket ajánlatos átrajzoltatni, ha vonalasak, ha pedig tónusból állanak, akkor átfestéssel autotypiában készitendő. Czeruzával rajzolt dolgok pl. hirdetésre vagy árjegyzékre



nem alkalmasak, ezek átrajzolandók. — Réz- és aczélmetszetek kisebbitve, valamint fametszetű nyomatok, ha szürkék és nagyon kisebbitetnek, nem alkalmasak; s így csak autotypiában készítve ad jó klisé, ha ugyan a kívánt czélnak megfelel.

Minden autotypikus nyomat átfestendő; természetesen vele jár, hogy eredetiségéből valamit veszít. Nagyon ajánlatos ily átfestéseket csak akkor eszközöltetni, hogy ha más jobb eredetit nem lehet előkeríteni.

Szükséges-e retus? Mint fentebb már leírtam, ily tónusból álló dolgokat pontozatra kell felosztani, mely által ugy részleteiből, mint hatásából határozottan veszít. — Ritkán fordul elő, hogy valamely fénykép teljesen megfelelné sokszorosítási célra, mert vannak egyes részletek, melyek főleg kiemelendők, pláne rossz fényképeknél, a hol a kívánt és megfelelő hatást csakis retus által érhetjük el.

IV. Mi célra szükséges a klisé? Hirdetésre legczélsebb a tollrajz; a hálózatra bontott (autotypia) klisé, a kép tömörségénél fogva nem alkalmas.

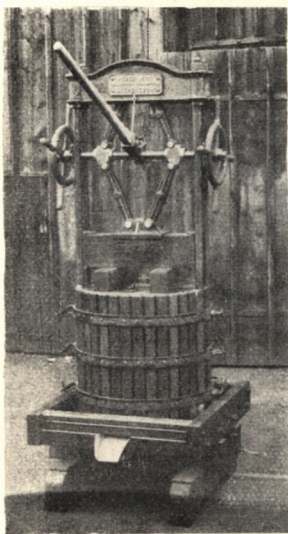
Hogy milyen a tollrajz ezen célra, azt később bővebben kifejtem és csupán tájékozásul annyit, hogy a rajz lehetőleg vastag kontur-vonalakból álló és ritkán árnyékolts legyen, azonkívül mindig valamivel nagyobb, mint a készítendő klisé.

Árjegyzékekre szintén legtöbb esetben tollrajzokat kell használni, alkalmas azonban jobb és finomabb papírosra az autotypia klisé is. Vannak esetek, hogy ily árjegyzék összeállításánál különböző nyomatok használatnak, hogy a rajzoltatás megtakaríttassék; ez esetben ajánlatos, hogy szép és tiszta fekete nyomatok keressenek. Ha valamely ábrához nem lehet jót találni, inkább meg kell rajzoltatni, semhogy ily apróságok által elcsufíttassék a fáradtsággal és költséggel összeállított árjegyzék; hogy mily nyomatok nem alkalmasak, azt már bővebben fejtegettem.

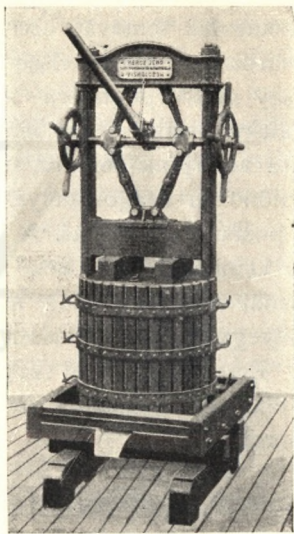
Folyóiratokhoz és diszmunkákhoz már ugy a fototypiát, mint az autotypiát jobb és finomabb kivitelben lehet alkalmazni.

Mint már előbb jeleztem, a sokszorosításhoz jó eredetiekről lehet jó klisé készíteni. Ha fototypiáról van szó, akkor kifogástalan rajzra vagy nyomtatványra van szükségünk. Ilyenek a tollrajzok, melyek elkészítésénél következőkben kell sulyt fektetnünk ; a rajz mindig sima fehér kartonra jó fekete tussal készítendő, minden vonás, még a legvékonyabb is, kell hogy éles és feltétlenül fekete legyen.

Ha egy tollrajzot készítettünk, úgy azt, ha kis klisék legyenek, pl. érmek, czimerek, inicialék stb. legalább még egyszer oly nagyra rajzolandók, ha pedig nagyobb



34. ábra.



35. ábra.

klisék legyenek, akkor legalább egyharmaddal nagyobbra rajzolandók.

A fototypiai eljáráshoz készítendő rajzok közé, felveendő még a karczpapírra vagy szemcsés papírra készült rajzok, előbbeni tollal fekete tussal (a czeruza használata lehetőleg mellőzendő) utóbbi pedig krétaczeruzával kezelendők.

A karczpapír rajznál a különböző árnyalatokat egy ehhez való sima és fogas schabernek ügyes kezelésével kapjuk ; ugyanigy igen szép és hatásos rajzot kapunk,

melyet legtöbb esetben levélfej, címekártya stb.-hez használjuk.

Az autotypiához jó fényképet használjunk, mindamellet a retus elkerülhetetlen; a fentebbi 2 ábrában feltüntetetek egy eredeti után készült két klisé, a 34. ábra retus nélkül a 35. ábra pedig retussal; a retus hatása szembetűnő.

A fénykép felvételénél nagy hiba a lefényképezendő tárgyhoz alkalmazott helytelen háttér, igyekezni kell minden alkalommal, egyenletes háttérrel használni, még pedig sötét tárgyhoz világos viszont világos tárgyhoz sötét háttért.

A fényképeken esetleg előforduló változásokat vagy javításokat tentával, czeruzával jelölni vagy bele rajzolni nem szabad, ilyet czélszerű nagyjában egy más papirosra, vagy másolópapirosra eszközölni és a retust a chemigrafusra bízni. — Fel nem ragasztott fényképek hátlapjára ne írjunk semmit, mert minden vonás meglátszik, különösen világos helyeken. Még megemlítést érdemel a postai csomagolás. A kép mindig valamivel nagyobb és kemény karton közé teendő egyrészt hogy a szállításnál a sarkok meg ne törjenek, másrészt a postai bélyegzés meg ne lássék.

Ezzel befejeztem szakbeli fejtegetéseimet és igaz örömmre szolgálna, ha annak jó hatását szaktársaim elismernék.



## A PAPIROSOKRÓL.

Erről a tárgyról köteteket irtak már, még sincs teljesen megismertetve. Magának a papiros gyártásának története olyan messze visszamegy a multba és egyes nemzetek, országok szerint annyira változó, hogy annak részletes leírását adni itt lehetetlen, miért is inkább csak a bennünket jobban érdeklő mai gyártási eljárást ismertetem.\*

\* Az itt következőkhöz az adatokat egyik elsőrendű papirgyár igazgatója szolgáltatta.



A mult századnak első harmadában még főképen Hollandiában és Olaszországban foglalkoztak az ezidőben kizárólag rongyból való papirgyártással. A kilugozott rongy megőröltetett — innen a régi papirmalom elnevezés — azután a péppé őrölt rongy szitára lett téve, melyen a ráeresztett víz átszivárgott és visszamaradt a tiszta papiranyag; ez anyag még megfehérítettet és kézi erővel a megfelelő alakba merítettet, miért még manap is *merített papir* elnevezés alatt ismeretes. Megkülönböztetésül a manap sűrűn gyártott, ennek csak silány utánzatát képező *gépen merített* papirtól; kézzel merített papirnak nevezik.

A legjobb papirt még napjainkban is ez az eljárás adja és fontosabb természetű, vagy diszesebb munkák, okmányok, melyek hosszabb időn át kell, hogy megőriztessenek, ilyen papirosra készítettnek, mert ez eredeti színét sokáig megtartja, nem sárgul meg, nem málik szét; az évszázadok előtt ilyen papirosra nyomtatott könyvek vagy írott okmányok még ma is a legjobb állapotban vannak. Hazánkban a legjobb ilyen papirt a diósgyőri papirgyár készíti, ezenkívül a borgóprundi és poprádi papirgyárak állítanak elő hasonló papirokat. Gépen merített papirt majd minden papirgyár készít, ennek anyaga azonban nem tisztán rongy, így minőségre amazt meg sem közelíti.

A papirosszükséglet igen rövid idő alatt óriási mértékben megnövekedett, azonban a gyártásához használt nyersanyag, a rongy, nem volt ilyen nagy mérvben beszerezhető, miért is az a furcsa helyzet állt elő, hogy az emelkedő kereslettel szemben arányosan emelkedő és termékeit mindegyre alacsonyabb árfolyamon értékesítő papirgyártáshoz a nyersanyag ára egyre emelkedett. A papirgyártásnak a fokozottabb gyártás kielégíthetése végett olcsóbb és tömegesebben található nyersanyagot kellett keresnie, amit meg is találtak: közepes minőségű papirosokhoz a celluloset, a silányabbakhoz a faanyagot.

Noha a papirok gyártási anyag szerint háromfélék, bátran elmondható, hogy ma már minden papir többé-

kevésbé cellulost és faanyagot is tartalmaz. A papiros minémüése csakis a hozzávett cellulose és egyéb idegen anyagok keverési mennyiségétől függ, vagyis annál jobb a papir minél több rongyot és minél kevesebb idegen — cellulose, farost és egyéb — anyagot tartalmaz, mert sajnos a papiros súlyának emelése végett földpátot is tesznek hozzá, ami éppen nincs javára. Gyártási anyag szerint tehát háromféle papirost ismerünk és pedig:

- I. Rongyból készült papirost ;
- II. Celluloseból (sejtanyag) gyártottat ;
- III. Faanyagból (lignin) gyártott papirost.

E háromféle főosztályu papiros azután a vegyítés aránya szerint osztályozva igen különféle fajokra, színekre, minőségekre oszlik.

A rongyból való papirgyártás napjainkban egészben gépekkel történik. Elsőben is anyagjuk szerint osztályoztatnak a rongyok, külön a gyapot, külön a len, stb.; kilugoztatnak, szódával és mésszel megfehérítettnek, ezután az u. n. holländer-gépen felaprítatnak és vízzel való sűrítés után a többi anyagok hozzákevertetnek. Egyik legfontosabb művelet a papiros átszivárgását meggátló, keménységét fokozó enyvezés, aminek elkészülte után a még pépszerű anyag a gépbe jut, honnan megszárítva mint kész papir kerül elő. Azonban most még hiányzik a kellő simasága, az u. n. satinage, amit óriási kalander-simitógépeken adnak meg; ezután már csak a papirnak kellő alakra való darabolása következik. Feldarabolás után a papir osztályozva lesz és pedig mint *elsőrendű* (Prima) áru az jön forgalomba, amely teljesen hibátlan; mint *másodrendű* (Secunda) áru pedig olcsóbb munkákhoz még igen jól használható, kisebb gyártási hibában leledző papiros jön kereskedelembe; *harmadrendű* (Tertia) áru az, amelynél nagyobb gyártási hibák, a rendes papiralakból leszakadozott részek vannak; ez nem igen kerül eladásra, noha a zugnyomdák által nagyon keresett és kedvelt árucikk.

Az egyéb anyagból való gyártás egészen azonos.

A cellulose (sejtanyag) 44·4<sup>0</sup>/<sub>0</sub> szenet, 6·2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> hidrogént

és 49% oxigént tartalmaz. Ugy nyerik, hogy a fiatal lucz- vagy jegenyefenyő kérget eltávolítják, felapritják, gőzben és kénes lugban kifőzik; különféle készülékeken a szennyes részek visszatartatnak. Ugyanilyen készülékekben kimosás után megfehérítik, azután a kész anyagot, vagy tisztán, vagy ronggyal, esetleg faanyaggal — a minőség szerint és ehhez való arányban — keverve használják fel.

A faanyag (lignin) 55% szenet, 5·83% hidrogént és 38·62% oxigént tartalmaz. Előállításáa úgy történik, hogy 30—40 éves lucz- vagy jegenyefenyő kérge lehántoltatván, a csomók kifuratnak, azután a fa hasábokra vágva, gyorsforgásu malomkövel ellátott készülékbe kerül, hol is annak forgása által az odaszorított hasábról finom szálkák válnak le. Ezen eljárás nagymennyiségű viz hozzáadásával történik; a viz a szálkákat szitára sodorja, melyen a viz átszivárog, a visszamaradt szálkaanyag pedig nemez segélyével összegyűjtetik és mint közönségesebb papirosfajokhoz alkalmas anyag a gyártásnál felhasználtatik.

A két anyag közt végeredményében azon különbség van, hogy a sejtanyag tartós és szilárd, ellenben a faanyag nem tartós, szilárdságából hamarosan veszít, a levegőn folyton sárgul, míg végre teljesen megbarnul. Azonban a szalma- és fasejt-anyag sem pótolhatja teljesen a rongyot, miért is inkább csak közepes minőségű papirosok gyártásához használtatik. Sajnos, a legmesszebbmenő kísérletek sem eredményeztek a rongyot teljesen pótló nyersanyagot.

Feldolgozása előtt a nyersanyag mindig a fehérítőbe kerül, hol klórmészszel, ujabban villamossággal fehérítettetik.

A színes papírok színezése előre pontosan megállapított vegyítési arány szerint leginkább anilin-, néha földfestékekkel történik. Így a vörös és ennek halványabb árnyalatait képező rózsaszínű stb. papírok eozinnal festetnek. Noha a színezés a legnagyobb gonddal történik, teljesen azonos színárnyalat elérése igen nehéz, miért is tanácsos, pl. művekhez, az egész papírmennyiséget egyszerre megrendelni.



A simítás (satinage) azelőtt a már rendes ivekre fel-  
szabdalt papiron történt; ma már lényeges munka ta-  
karíttatik meg azzal, hogy a még hengereken levő  
tekerdspapír jut a simító-czilinderek közé, az u. n.  
kalanderbe, ahol — az elérendő simasághoz mértén —  
egyszer vagy többször szalad keresztül. Megjegyzendő,  
hogy a kalanderen való tulságos simítás a papiros mi-  
nőségének ártalmára van.

A papiros megvizsgálása a laikus által nehezen  
eszközölhető. Ebben az esetben bátran nevezhető az  
egyébként a papirosban legjáratosabb egyén is laikus-  
nak, mert a manap már végletekig tökéletesített papír-  
gyártó gépek a legképtelenebb anyagból is olyan papírt  
produkálnak, melynek silány volta csak később a hasz-  
nálatban derül ki. A papírvizsgálathoz ma már a leg-  
tökéletesebb műszerek vannak használatban, melyekkel  
a vizsgálatot a fennálló papírvizsgáló-állomásokon kiváló  
szakemberek végzik. Így Magyarországon a technológiai  
iparmúzeum tart fenn papírvizsgáló állomást, hol *Rejtő*  
*Sándor* műegyetemi tanár rendszere szerint főképen a  
következő tulajdonságokra terjed ki a papírvizsgálat:

A vegyi összetételt illetőleg a papiros négyszög-  
méterenkénti súlyára, ami egyszersmint a papiros vas-  
tagságát is mutatja, fatartalomra és egyéb alkatrészekre.  
A tartósságot illetőleg szakithatóságra, szakításnyúlásra  
és gyűrhetőségre nézve vizsgálják és ezek eredménye  
négyszögméterre átszámítva mutatja a papír minőségét.

Külsőalakra nézve kétféle papiros van: az előre meg-  
határozott alakban a kereskedelembe bocsátott ives  
papirok és a tekercsalakban forgalomba hozott, legin-  
kább rotációsgépekhez használt végnélküli papír. Meg-  
jegyzendő, hogy mindenféle papiros tetszés szerinti  
minőségben, színezésben és alakban megrendelhető, ha  
legalább 500 kilogramm rendeltetik. Ilyen esetben vala-  
mivel olcsóbb is a papír, mintha a raktárból vásároljuk.

Fajokat illetőleg a gyárak olyan különfélét és sok-  
félét termelnek, hogy valamennyit felsorolni lehetetlen.  
Általánosságban a következők gyártatnak, az elnevezés  
már mutatja használhatóságát is:

*Írópapirok* számtalan változatban a közönséges fogalmi papirtól a legfinomabb posta- vagy levélpapírig.

*Nyomtató-papirok* számtalan alfajban; megkülönböztetendők a famentes és fatartalmu papirosok, továbbá a színes papirosok, a falragaszpapír (àfichen) szintén simított és simítatlan; idetartozik a fennebb már említett rotációs papiros is.

*Csomagoló-papirosok*, melyek ismét használhatóságot illetőleg különféleképp csoportosulnak; így a legolcsóbbak a szalmapapirok, jobbak a barna patent csomagoló papirok, még jobb a Superior stb. stb.; könnyebb tárgyak csomagolásához az olcsóbb u. n. kalapcsomagolópapírost használják; palaczkok csomagolásához a diszesebb külsejű cellulose-palaczkcsomagolót.

A mai modern grafikai termékek diszesebb kiállíthatása végett a krétás fölületű, igen fényes, úgynevezett műnyomó- vagy kromó-papírost is nagyban gyártják.

A papirosok vastagságát úgy számítjuk, hogy mennyit nyom belőle 1000 iv (egy új rizsma). Minden minőségből különféle vastagságut, azaz súlyut gyártanak.

Rendkívül vastag papirosok az u. n. lemezpapirok (karton), melyek 1-, 2-, 3- és 4-szeres vastagságban tartatnak raktáron, azaz hogy ennyi rétegből vannak összeragasztva. A finomabb minőség a világosságnak tartva, áttetsző és elefántcsont-kartonnak nevezik.

Ilyen összetett gyártmány az erősebb dolgokhoz szükséges organtin-vászonnal áthuzott papiros, melyet *papirolin*-nak neveznek.

A fölemlített papirosokon kívül vannak még selyem-, rajz-, itatós- és szűrle-papirosok, melyek azonban a nyomdászatban kevésbé használatosak.

Ezeket egybefoglalva, gyári papirosoknak nevezzük; vannak még ezenfölül számtalan faju kémiai készítményű papirosok, minő az indigó- és egyéb másolópapíros, a fényképezéskor használt celloidin-papiros stb.

A gyári papirosok bizonyos rendszer szerinti alakra készülnek az arany metszés ( $3:5 = x$ ) szabályai szerint





## BEFEJEZÉS.

Ismert tény, hogy míg külföldön a nyomdaipar föllendült és soha nem remélt virágzásnak indult, addig hazánkban, ha tán nem is hanyatlik, de semmiesetre sem halad kellően, hanem inkább pusztul, senyved. Alig ad megélhetést a vele foglalkozónak.

Mi ennek az oka? Részben a törvényhozás, mely eddig a nyomdaiparra csak bénító törvényeket hozott, s megengedte, hogy a kontárok beleárthassák magukat; másrészt, még pedig tulnyomó részben, önönmagunk vagyunk annak az okai, mert rossz neveléssel selejtes szakerőket kaptunk.

Évtizedek munkájára lesz szükség, míg ismét helyrehozható lesz e hiba, így is csak az esetben, ha mindenki, nyomdász-segéd és nyomdatulajdonos karöltve járul hozzá, hogy a baj megszüntetessék.

Ez pedig csak úgy történhetik, ha jó, ambiciózus szakerőket nevelünk. Ne vegyünk föl mindenféle, 3—4 elemi osztályt jól-rosszul elvégzett gyereket inasul, válogassuk meg ezeket és csak olyant vegyünk fel, aki elég erős testalkatu és legalább két középiskolát végzett.

Neveljük mindjárt első naptól jövőendő pályájának, ismerje meg korán annak fény- és árnyoldalait. Ha föl ismerjük az inasnak a pályára való alkalmatlanságát, figyelmeztessük őt is, szüleit is, hogy e pályára alkalmatlan, itt nehéz küzdelem mellett csak kinlódás és szenvedés vár reá, míg más, szellemi tehetségeinek inkább megfelelő pályán esetleg boldogulást találhat.

Az alkalmazottakat ne tekintsük társadalmi ellenfeleknek, legyünk jóbarátok, hisz egy cél felé törekszünk; a főnök boldogulása legyen a segéd boldogulása is, ne feledje, hogy alkalmazottainak fizikai ereje az ő boldogulásának alapja.

A nyomdahelyiség legyen tágas, világos, egészséges. A berendezés ne legyen hiányos, hisz mindezeknek csak magunk valljuk kárát.

Ne szorítsuk le a munkaárakat; az egyszer olcsón elvállalt munkát mindenkor nyomott áron kell el-

készíteni: ha egyszer ráfizetünk, máskor is rá kell fizetnünk.

Egész munkámban a helyes üzletvezetés alapját igyekeztem megismertetni, hogy utmutatóval szolgáljak annak, aki tanult és jó szakember, s mint ilyen fog a nyomdaalapításhoz. Mert a jó szakembernek is új életútja kezdődik az önállósítás percétől; sok új tapasztalatot — néha drágán megfizetettet — kell szereznie, míg új társadalmi állásában biztosnak érzi magát.

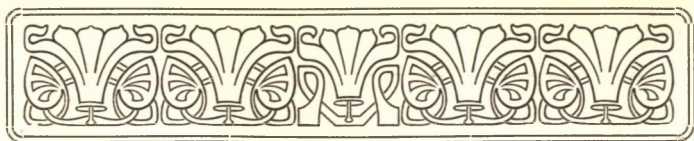
Leginkább a munkaárak kiszámítása az, melyen tapasztalatlansága az első akadályra bukkan és minthogy a munkaárak kiszámításának gyökere a technikai berendezés mikéntjében van, igyekeztem ott kezdeni a dolgot.

A technikai berendezésen kívül az üzlet további vezetése van lényeges befolyással a munkaárakra, miért is azon voltam, hogy ezt is alaposan megismertessem.

Kivánom, hogy e szerény munkával elérni segíthessem azt a célt, hogy szakunk anyagilag és erkölcsileg jobb helyzetbe jusson.

Országos Széchényi Könyvtár





## TARTALOM.

	Oldal
Előszó a II. kiadáshoz --- --- --- --- --- --- --- ---	3
Bevezetés --- --- --- --- --- --- --- ---	5
A könyvnyomtató eszközei --- --- --- --- --- --- --- ---	7
A nyomda berendezése --- --- --- --- --- --- --- ---	43
Személyzet --- --- --- --- --- --- --- ---	52
Évi forgalom --- --- --- --- --- --- --- ---	53
Munkaár-kiszámitás --- --- --- --- --- --- --- ---	55
A munka szerzése --- --- --- --- --- --- --- ---	62
Munka-beosztás --- --- --- --- --- --- --- ---	66
Üzleti könyvvitel és levelezés --- --- --- --- --- --- --- ---	70
Az ábrák készíttetése --- --- --- --- --- --- --- ---	77
A papirosokról --- --- --- --- --- --- --- ---	84
Befejezés --- --- --- --- --- --- --- ---	91







OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

HIRDETÉSEK.

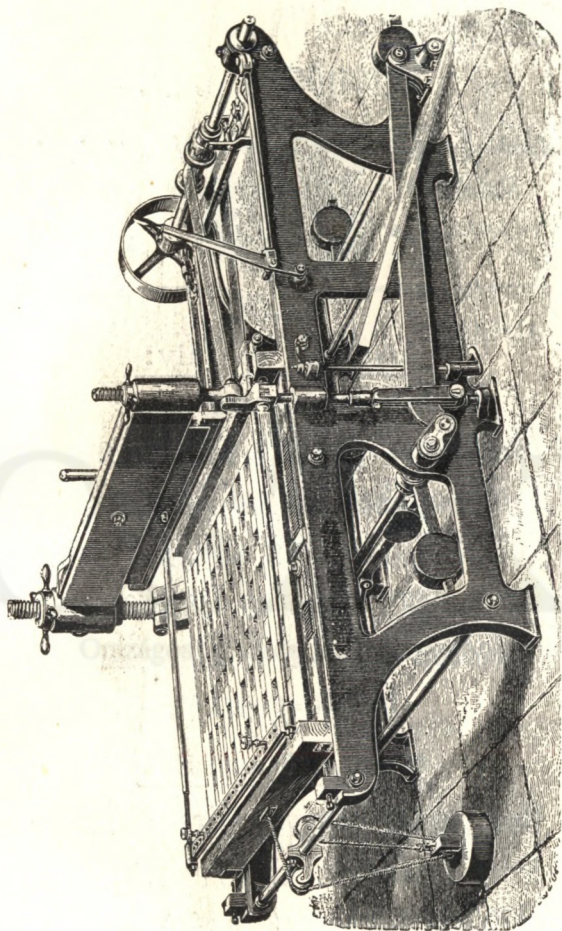
Országos Széchényi Könyvtár





# Lábemeltőűs könyomó-sajtó

különösen erősen és czélszerűen építve.



Nincs elhajlás,  
nincs ruganyosság  
még a legerősebb  
nyomásnál sem!

Tehát a kő  
nem repedhet  
meg!

## KRAUSE KÁROLY

LIPCSE ❖ BERLIN ❖ PÁRIS ❖ LONDON

Magyarországi képviselő: **DESSAUER ÉS MÁRKUS**

Budapest, VI., Lázár-utca 13.

# Actiengesellschaft für Schriftgießerei und Maschinenbau Offenbach a. M.

Állandó gépraktár

Berlin

Friedrichstr. 16



Állandó gépraktár

Lipcse

Thalstraße 4

## Gépépítő osztály:

Szállítunk mint különlegességet:

Akczidencz=gépeket, Könyvnyomdai  
gyorssajtókat, Kromo= és autotypia=  
gépeket, Tégelyes sajtókat cylin=  
deres vagy tányéros festékezéssel,  
Boston=sajtókat és Korrektura=  
levonó=gépeket.

## Betüöntő osztály:

Dús raktár könyv=, czim=, dísz= és  
írott betűkben, körzetekben, éke=  
sítő ábrákban és réz=anyagban.

---

A legterjedelmesebb berendezések is azonnal  
szállíthatók.

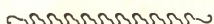
Gép-árjegyzékkel valamint betü=  
mintalapokkal készséggel  
szolgálunk.

# PÉTERFALVAI PAPIRGYÁR

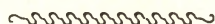
PÉTERFALVÁN ❖ ERDÉLY.



MINTÁK KIVÁNATRA ❖ HAZAI GYÁRTMÁNY



◦ AJÁNlja ELISMERT ◦  
KITÜNŐ GYÁRTMÁNYAIT:  
NYOMDAI, OKMÁNY,  
FOGALMI, IRODAI,  
SZINES BORITÉK- S  
LEVÉLPAPIROKBAN



ANÉZSIDÉRI PAPIRGYÁR,  
PÉTERFALVI PAPIRGYÁR  
ÉS MYRTLE MILL PAPIR-  
ÁRUK GYÁRTMÁNYAINAK  
◦ GYÁRI RAKTÁRA ◦  
RENDELÉSEK RAKTÁRI  
FAJTÁKBÓL A DÖRKEZÉS  
NAPJÁN INTÉZTETNEK EL

KÖNYV-, IRÓ-, CHROMO-, ENYVEZETT- ÉS MERI-  
===== TETT PAPIROK GYÁRTÁSA, =====



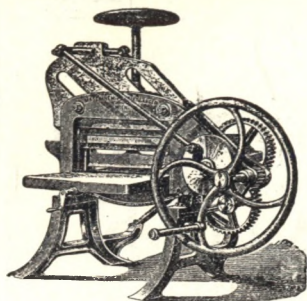
MAGYARORSZÁGI KÉPVISELŐJE:

**GOLDZIEHER GÉZA**

===== BUDAPEST =====

V. KERÜLET, SAS-UTCZA 29. SZÁM.





**Gépgyár és**  
**vasöntőde**

# Anger József és fiai

Bécs, Hernals, Hauptstrasse 122.



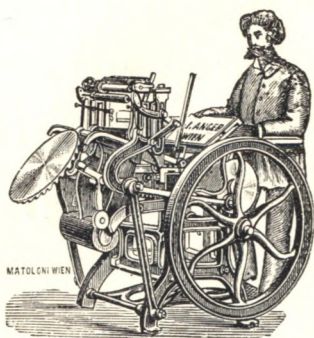
Legujabb és kipróbált szerke-  
 zetű gépek könyvnyomdák és  
 könyomdák, könyvkötészetek,  
 doboz- és üzleti-könyvgyárak  
 és papirzacskó-készítők részére.

Legolcsóbb árak

Legkedvezőbb

fizetési

feltételek



MATOLONI WIEN

# Polacsek ≈ ≈ Frigyes

Bécs, VI., Theobaldgasse 8

Sürgönczim: Graphikus Wien

---

a Rudhard-féle  
≡ betüöntőde ≡  
Offenbach a. M.

≡ vezérképviselője ≡  
az Osztrák-magyar  
≡ birodalomban ≡

Különlegesség: Teljes nyomdai berendezések a legrövidebb idő alatt szállíttatnak a legelőnyösebb fizetési feltételek mellett. Használt és jól javított gyorsajtóik mindenféle nagyságban és választékban folyton raktáron vannak.

Mintákkal és költségvetésekkel készséggel szolgál díjtalanul.

# Johannisbergi Gépgyár

KLEIN, FORST & BOHN UTÓDAI  
= Geisenheim a Rajna mellett =

szállít legmodernebb szerkezetű és legkitűnőbb kivitelű

egyszerű könyvnyomdai gyorsajtókat,

egy egyszerű munkákhoz, mint a  
legfinomabb autotypiai nyomáshoz

kettős gyorsajtókat, két és több szint  
nyomó gépeket, kettősnyomású gyors-  
ajtókat, könyvnyomdai, valamint fény- és  
pléhnyomó gyorsajtókat.



Árjegyzékkel és árajánlatokkal kívánatra ingyen  
és bérmentve szolgál:

**DESSAUER ÉS MÁRKUS**

Budapest, VI., Lázár-utca 13.



Könyv- és könyomdai, ugyszintén  
===== könyvkötői szaküzlet =====

# DESSAUER ÉS MÁRKUS

ooo BUDAPESTEN ooo

VI. kerület, Lázár-utca 13. szám,  
===== az Operaház mellett =====



o o ÁLLANDÓ NAGY RAKTÁR: o o

uj és használt gépekben, könyv- és könyomdák, könyvkötők és dobozgyárak részére; könyv- és könyomdai festékekből és kenczékből; könyomdai kövekből; gáz-, benzin- és petroleum-motorokból.

VEZÉRKÉPVISELET ÉS RAKTÁR:

KRAUSE KÁROLY Lipcse, mindennemű papiripari gépekben. — PREUSSE ÉS TÁRSA Lipcse, fűző- és hajtogató-gépekben. — ROCKSTROH ÉS SCHNEIDER UTÓDAI R. T. Drezda, Viktoria-tégely-sajtókban.

o o o o VEZÉRKÉPVISELET: o o o o

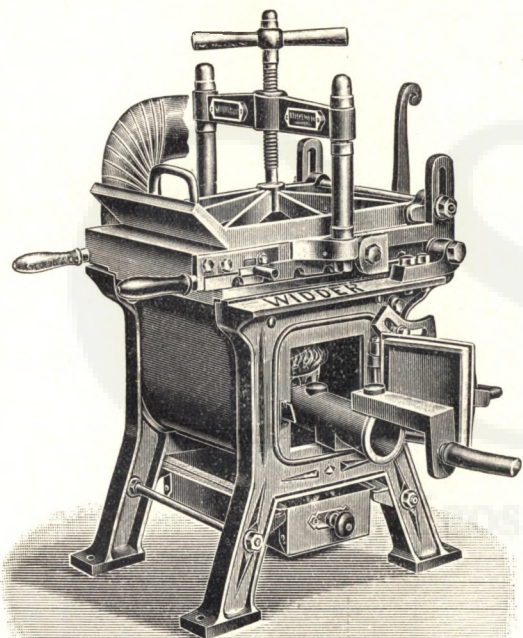
KLEIN, FORST ÉS BOHN UTÓDAI R. m. Geisenheim, fénynyomásu, kő- és könyvnyomdai gyorssajtók, MONOLINE soröntő-szedőgép. — LUDWIG ÉS MAYER M/m. Frankfurt, modern betűk és körzetek. — BERENS L. Hamburg, rézbetűk és lemezekben.

Teljes nyomdai és könyvkötészeti berendezések elvállaltatnak.

# STEREOTIPIA

Widder 1—5 szám.

Több mint 2000 Widder- és Akcizencz-készülék van ezideig felállítva; minden tömöntő azonnal tud ezeken dolgozni. — Mindenféle tüzelőanyag használható: szén, fa, gáz. A gáztakaréktűzhelyek gyártása gyárunk egyik különlegessége. Ugy a legkisebb, mint a legnagyobb tűzhely azonnal berendezhető gáztüzeléshez, valamint minden külön költség és alkalmatlanság nélkül azonnal ismét áttérhetni másnemű tüzelőanyaghoz. — Minden rendszer és minden betűmagasság alkalmas. Ezenkívül ajánlunk: a nyomó-hengeren feszítő-készülékkel ellátott, **Kosmos-Kalandert**, nedves és száraz stereotípiához.



Legújabb Widder-készülék biztosító levonattal, törvényesen védett gyors-égyével. — Legnehezebb gyártmány. — Legkönnyebb süllyesztés.

## 3. sz. Widder-készülék:

Olvasztókályha jobboldalról szerelt öntőpalackokkal, egyben szárító prés, tényleges öntésnagyság 37x50 cm., keret belvilága 40x53 cm. ....	295.— Márka
3. sz. gyalukészülék, oldalállítással, területe 34x50 cm., gyaluhossz 66 cm., 1 egyenes gyaluval betűmagas öntéshez és 1 facett-gyaluval	60.— »
A gyalukészülék fűrészel van összekötve, mely vastartókban vezetettük és minden magasságú fém vagy fa fűrészeléséhez alkalmas. ....	15.— »
1 drb 3 sz. ciceró magas öntőkeret, parallel-állítással és oldalbiztosítókkal	46.— »
1 betűmagas zárókeret, külső nagysága 46x58 cm. ....	22.— »
1 nagy 702. sz. kovácsolt vas öntőkanál	7.— »
1 drb 1706. sz. kovácsolt vas kaparé- (Krätz) kanál. ....	4.50 »
2 öntőék	1.— »
	450.50 Márka
Kívánatra törvényesen védett biztosító-levonat a stereotípiá és öntő-készülék áttelepedésének elkerüléséhez	45.— »
Összesen	495.50 Márka

### Szükséges apró anyag:

50 kg. legjobb műstereotípiá-fém, II. sz., nagy példányszámnál	26.50 Márka
25 drb «Roland» szövet-matrica-tábla hirdetésekhez és illusztrált szöveghez, 38x50 cm. ....	9.— »
20 drb K-jelű szövet-matrica-tábla, táblázatokhoz, akcizenciákhoz, képekhez, 38x50 cm. ....	9.— »
25 drb B-jelű universal matrica-tábla, sima-, mű- és újságszedéshez, 38x50 cm. ....	5.— »
100 iv 1509-es számú legjobb fekete szárító itatóspapír, 41 1/2 x 58 cm. ....	2.70 »
150 iv 1510-es számú barna fedőpapír, 38x50 cm. ....	1.65 »
2 kemény legfinomabb minőségű gyapjunemez, 40x50 cm. ....	10.— »
2 puha » 40x50 »	8.— »
300 cm. betűmagas vas stereotípiá-stég	30.— »
1 készlet véső, nyélben	5.— »
2 nagy szelencze matrica-por	2.— »
1 nagy keményítő kenő-csset	1.75 »
1 szelencze talkum	—50 »
1 talkumozó kefe	2.— »
1 nyeletlen 1a számú leverő kefe	8.— »
1 nagy formamosó kefe	1.75 »
1 lemez-tisztító kefe	2.— »
2 szelencze Typolin-táblaszóda, formamosáshoz	1.50 »
2 szelencze Natronat (poncz-kenőpor)	1.— »
1 ponczkenő, kantsuk nyelvvel	1.50 »
1 szelencze fémtisztító por	1.25 »
20 iv 1515 számú kitöltő lemez	— 90 »

Összeg ..... 131.— Márka

(Biztosító levonattal nélkül 581.50 Márka)

Összár ..... 626.50 Márka

Készülék betűmagas, üreslábu öntéshez külön, mely áll: 1 drb 3. számú betűmagas öntőkeretből 54.— márka és 2 széles ürléczből 10.— márka, továbbá keskeny ürléczből 9.— márka.

Expediitio a nürnbergi gyártelepből.

**KEMPEWERK GÉPGYÁRA NÜRNBERG.**

Fióközlet és „Kosmos“ gyorssajtó-kiállítás Berlin SW. 48, Wilhelmstrasse 6.

Vezérképviselő Magyarország részére: GOLDSTEIN ADOLF, Budapest, VII., Kazinczy-utca 30. szám. — Telefon szám: 23—41.



# KURZWEIL JÁNOS ÉS T<sup>SA</sup>

Államilag kedvezményben részesített

## ELSŐ MAGYAR KÖNYV- ÉS KÖ- NYOMDAI FESTÉKEK GYÁRA

Kitüntette: Temesvár 1891. Philipoppol 1892.  
Orsz. Iparegyes. 1892. Millen. kiállítás 1896.

GYÁR, IRODA ÉS RAKTÁR :  
BUDAPEST, IX., MÁRTON-UTCZA 19.

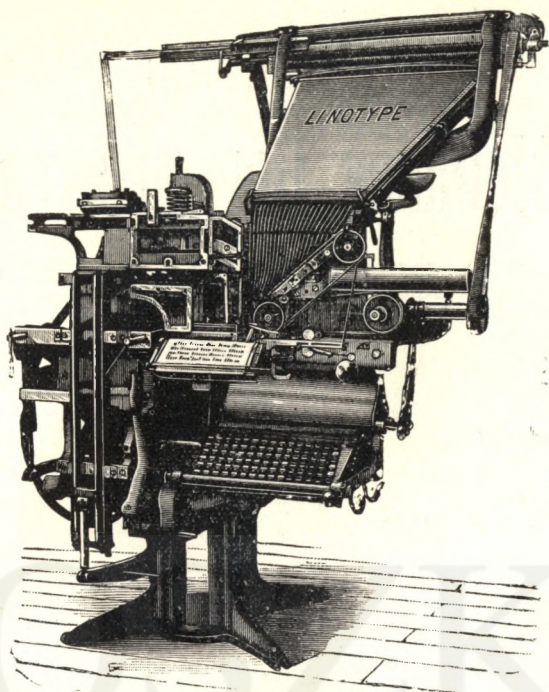
Készít legjobb minőségű  
UJSÁG-, MŰ-, ILLUSTRÁCIÓ-, DISZMŰ-  
és mindenféle  
SZINES FESTÉKET.

KENCZÉK, BRONZOK,  
PATENT GELATIN HENGERANYAG.

### SZEDŐSORZÓ

igazítható feszítővel, szabad. saját találmány.  
47,004 és 53,406 sz. osztr.-magy. szabadalom.





# LINOTYPE SORSZEDŐ-, ÖNTŐ- ➤ ÉS OSZTÓGÉP ◀

a legjövödelmezőbb, legnagyobb munkaképességű, legmegbízhatóbb, legtökéletesebb.

===== 1903 októberig közel =====

**10000 Linotype** volt a világon üzemben, melyből Magyarországra, Ausztriára és a Svájcra krb. 800 drb jut.

**Kétbetűs rendszer!** A Linotype az egyedüli szedőgép, melyben kevert szedés minden különös művelet nélkül az egyszerű szedéssel azonos gyorsasággal készül.

**Legnagyobb munkaképesség! Kifogástalan öntés!**

Minden kívánt felvilágosítással, haszon-számításokkal, füzetekkel, betűmintákkal, szakitéletekkel készséggel szolgál:

**Mergenthaler-Setzmaschinen-Fabrik**

Gesellschaft mit beschränkter Haftung

Chausseestrasse 17/18 — BERLIN — Chausseestrasse 17/18

Képviselő Magyarország és Ausztria részére:

**Gutenberghaus Gebrüder Geel**

Wien, VII/1, Lerchenfelderstrasse 37.

BETÜÖNTÖDE  
**HEINRICH HOFFMEISTER**  
LEIPZIG.

OSZK

Országos Széchényi Könyvtár

Kiváló ujdonságok könyv- és akcзиден-  
cetükben, könyvdiszekben, keretekben,  
alapdiszekben, ékitményekben és diszitő  
===== ábrákban. =====

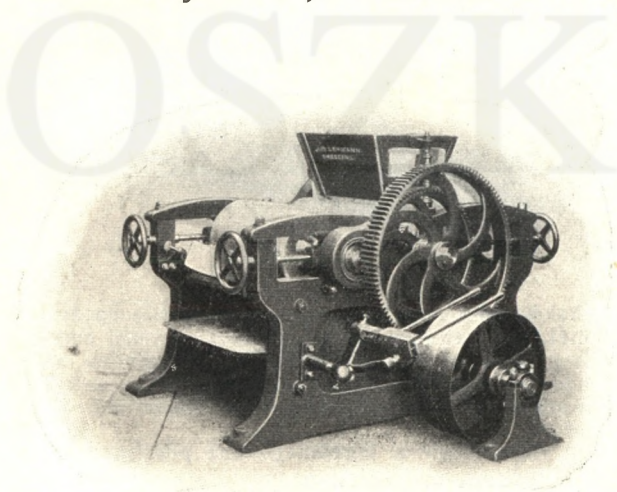
# *J. M. Lehmann*

*gépgyára*

*Dresden-Loebtau.*



*Gépek a festégyártáshoz: könyv- és  
könyomdai festékekhez.*



*Raktár:*

*Páris, XI., Boulevard Voltaire 15.*



# Vogtländische Maschinen-Fabrik

(vormals J. C. & H. Dietrich) Aktiengesellschaft

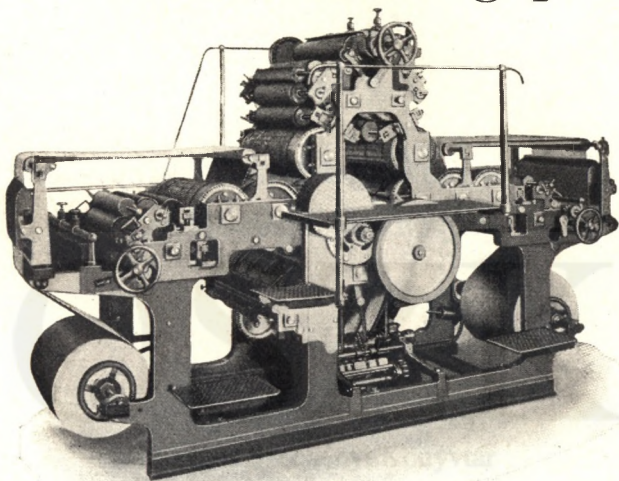
PLAUEN I. V.

Építenek mindennemű rotációs-gépeket!

KÜLÖNLEGESSÉGÜNK:

„MINIATUR“

## iker-rotációs-gép



munkaképesebb, mert egyszerűbb minden más **rotációs-gépnél**, amellet épen oly hozzáférhető; egyesíti magában az ilyen gépekhez fűzött manap igényelhető minden előnyt.

Be van bizonyítva, hogy minden fennálló rendszerrel versenyezhet, tekintélyes számban szállítottatott már és van üzemben.

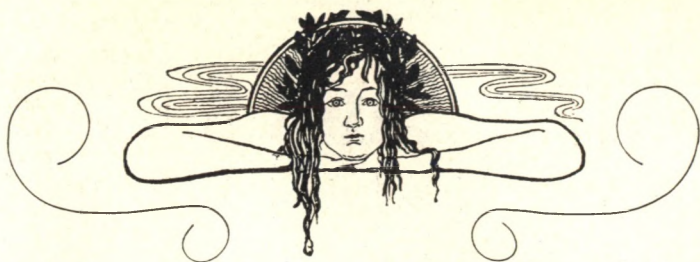
A **«Miniatur»** a legtömegesebb példányszámokhoz alkalmas, mert kétszeres mennyiségű állítható fel a helyiségben. Erről meggyőződés szerezhető a külföldi újságyomdákban, hol a **«Miniatur»** más rendszerű gépek mellett működik.

Kisebb példányszámoknál csakis a **«Miniatur»** vehető tekintetbe, miután minden igénynek megfelel, magában foglalja a rotációs nyomás minden előnyét, tehát egyszerű rotációs-géppel szemben határozottan ennek előny nyújtandó.

A **«Miniatur»** beszerzési ára jutányos és kétségkívül

**«a jövő rotációs gépe!»**

Tessék prospektust és költségvetést kérni. — Elsőrendű referenciákkal szolgálhatunk.



# WILHELM GRONAU'S

BETÜÖNTÖDÉJE

BERLIN — SCHÖNEBERG.



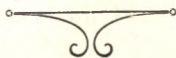
LEGJOBB ANYAG. JUTÁNYOS ÁRAK.

Országos Széchényi Könyvtár

NAGY RAKTÁR MODERN MET-  
SZÉSÜ KÖNYV-, HIRLAP- ÉS AK-  
CZIDENS-BETÜKBEN. STILSZERÜ  
ÉKITMÉNYEK, KÖRZETEK ÉS DI-  
SZITMÉNYEK. MINDEEN NAGYSÁGU  
KÖNYVNYOMDAK BERENDEZÉSE.  
• A LEGRÖVIDEBB IDŐ ALATT. •



MINTÁKKAL KÉSZSÉGGEL SZOLGÁLUNK.

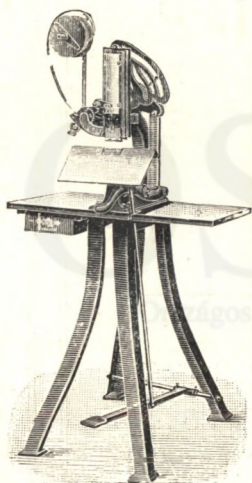


# C. L. Lasch & Co.

Gépgyár • Leipzig-R. 87.



**Drótfűzőgépek** könyvkötők számára, katalógusok, füzetek, tömbök stb. fűzéséhez; **dobozgyáraknak** mindenféle dobozok fűzéséhez.



**Drótfűző-gép**  
8 c számú 8 mm-es  
fűzés-vastagsághoz

## Lyukasztó- és fűző- lyukkarikázó gépek

önműködő fűzőkarikavezetéssel vagy anélkül.

## Lyukgató (perforáló) gépek

kézi vagy lábhajtásra.

## Tégelyes sajtók

cylinderes festékezéssel, telt tégelylyel, a legtokéletesebb szerkezettel.



## Drótfűző-készülékek

hivatalok, irodák számára és házi szükségletre.

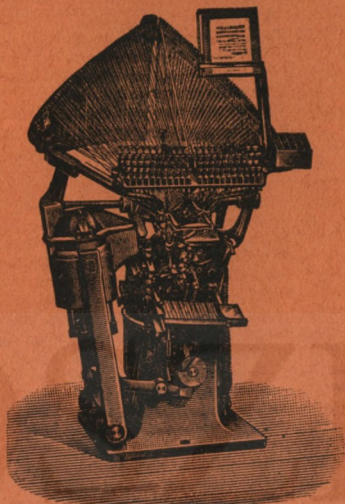
**Fűződrót, fűzőkapcsok, fűzőkarikák.**

👉 Gépek doboz- és csuklódoboz-gyártáshoz. 👈



# Typograph

== soröntő-szedőgép ==



## Előnyös feltételek!

**L**egolcsóbb, legegyszerűbb az összes szedő-  
gépek között. ☼ Egyetlen gép, mely a könyv-  
szedés minden kívánalmának megfelel. ☼ Legna-  
gyobb munkaképességű gép bármily szedés-nem-  
ben. ☼ Dívatos és szép betűkkel leggazdagabban  
felszerelt szedőgép. ☼ Egyedüli komplettöntő  
szedőgép az egész világon.

Gyártja: **Typograph G.m.b.H.**

Berlin NW. 87, Huttenstrasse 17/20

Vezérképviselő az Osztr.-  
magyar birodalom részére:

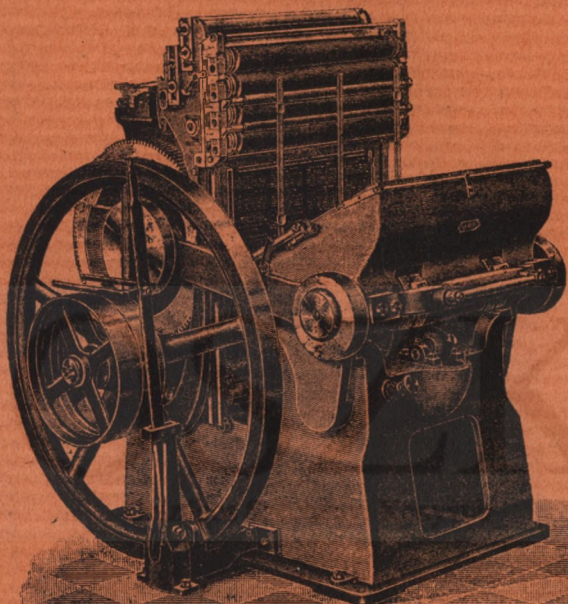
**Polacsek Frigyes**

Bécs, VI., Theobaldgasse Nr. 8

☼ ☼ ☼ Sürgőnyezim: Graphikus Wien ☼ ☼ ☼

# Viktoría

tégelynyomó-sajtó mindenféle mestermunkákhoz, alap-, autotypiai és színes nyomásokhoz, fűthető dombornyomó-sajtó dombornyomáshoz és vésetekhez, csuklós doboz-gyártáshoz.



Domborító- és melegíthető lemezek, falragaszbetűk, átörő-lemezek, kivágó metszések és összeszedhető csuklósdoboz-metszések saját véső-öntézetünkből.



Rockstroh és Schneider utódai r. t.  
gépgyár  
Dresden-Heidenau.













