

A VONAL A KÖNYVNYOMTATÁSBAN.



Ékünk, könyvnyomatóknak a betűn kívül a lénia-típusok a leghasználtabb munka-anyagaink. Újabb időkben ezeknek mind a fajtái, mind pedig használatuk módjai annyira megszorodtak, hogy mai nap már a lénia-anyag olyan bőséges díszítő elemét teszi ki a könyvnyomtatásnak, hogy még a legkisebb tipográfus-műhely sem zárkozhatik el a megszerzése elől, s a nagy nyomdáknak igen sok esetben éppen a lénia-anyag bőséges és hibátlan tömegében van a legfő erősségük. Lénia-anyagunknak eme rendkívüli fontosságánál fogva talán nem árt, ha

a Magyar Nyomdászok Évkönyve hasábjain egy kissé bővebben foglalkozunk véle. Ha csupa merő új dolgot nem is mondhatunk e tárgyról, minden esetre akad mondanivalóink közt bőven olyasmi, ami fiatalabb szaktársaink teljes figyelmére érdemes.

Hogy mikoriban kezdték meg a nyomdai lénia-típusoknak a készítését: erre nézve nincs semmiféle biztos adatunk. De annyi kétségtelen, hogy a tizenhatodik század egynémely könyvnyomtatójának már volt betűfémből való, betűnyi magosságú léniaja. *Petrucchi Ottaviano*, a széjjelszedhető hangjegyekkel való nyomtatás föltalálója például már 1500 körül is dolgoztatott vonaltípusokkal. A hangjegyeket ugyanis kétszerre nyomtatta: először az ötvonalas hangjegyrendszert, aztán a hangjegy-típusok formáját. Hangjegyei betűfémből voltak; valószínű tehát, hogy a kótarendszer alapját tevő vonalakat ugyancsak betűfémből önthette.

A tizennyolcadik században már szélteben el volt terjedve a betűfémből való vonalak használata. A táblás szedés ekkor már a könyvnyomtató munkakörébe kezdett tartozni, amennyiben itt-ott már nagyobb példányszámú lajstromokra, sőt olykor statisz-

tikai kimutatásokra is volt a kormányoknak, helytartóságoknak szükségük, s az ilyesminek régi módra, kézzel való megvonalozásáról már nem igen lehetett szó. Ekkoriban tehát minden jelentékenyebb nyomdában megvoltak már az úgynevezett ólomléniák. Többnyire apróbb — öt-hat cicerós — darabokat öntöttek; a mai értelemben vett hosszú lécek öntése meglehetősen nehézségekbe ütközött. Nagy baj volt másrészt a betűfém-ből való léniák törékenysége is: a léniakép egykettőre kipattogzott. Egyszerű módon segítettek ugyan ezen az utóbbi bajon: az antimonmennyeség csökkentésével puhábbra vették a léniák öntésére szánt ötvözetet, de ez bizony a léniák tartósságának a rovására történt.

Valami találékony francia embernek támadt a tizenkilencedik század első felében az az ideája, hogy cinkből készíti a könyvnyomtató lénia-anyagát. Az eszme kezdetben kitűnően beváltak látszott. A cink hasonlíthatatlanul keményebb, mint a mi rendes ólomlénia-, sőt betűfém-ötvözetünk is, s így a cinkből készített léniák mihamar igen kapósakká lettek. Széltében el voltak már terjedve, amikor egy előre nem látott körülmény véget vetett a közkedveltségüknek, valamint az ugyanabban az időben fölmerült cinkből való tágítókénak is; egyszerre csak szinte epidémia-szerűen kezdett föllépni a nyomdabéli betűanyag közepette az addig alig ismert betűrozsa, vagy népszerű szóval élve: oxidáció. Hosszabb ideig állva hagyott táblás-vonalas szedéseknek roppant tömege ment akkoriban tönkre; barnás-fekete kiverődés mutatkozott az álló szedések alján, s ennek következményeképpen a betűk eleintén szinte összenőttek egymással. A szétesési folyamat további előrehaladása kapcsán pedig az ilyen szedés helyenkint elveszítette a szisztematikus magasságát, s végül — igaz, hogy csak nagysokára — salakformájú alaktalan tömeggé esett széjjel. A nagy konsternáció nyomán beható kutatások következtek a baj okozójának kiderítése irányában, s a francia kémikusok mihamar egész biztossággal konstatálták, hogy a cinkléniák meg cinkből való tágítók az okai a járványszerűen föllépett betű-oxidációnak. A fölfedezést természetesen nyomon követte a cink-anyagnak a nyomdák-ból való kiküszöbölése. A mai könyvnyomtató már hírből sem igen ismeri a cinkből való léniákat és tágító-darabokat.

Más anyag után kellett tehát nézniök a könyvnyomtatóknak és betűöntőknek. Megpróbálkoztak az acéllal, de az ebből való léniákat egyrészt nagyon drágává tették a gyártás körülményeségei, másrészt pedig az acélléniákat az elkerülhetetlen nedvesítés következtében egykettőre tönkre marta, használhatatlanná tette a rozsa. Nem maradt más hátra, mint hogy vagy a vörösréz meg cinn ötvözetéből álló bronzot, vagy pedig a vörösrézből és cinkből összeötvözött sárgarézet használják föl a lénia-gyártás céljára.

A bronznak szintén meglehetősen árt a rozsdá, s ezért, meg más technikai okoknál fogva is az alkalmasabb sárgarézet választották.

Ez az anyag kitűnőnek bizonyult a lénia-készítéshez, de sok időbe került, mire a technikusoknak a szisztematikus vágást meggyalulást lehetségessé tevő preciziós gépeket sikerült megalkotniok. Mert a rézlénia-készítésnél természetesen ez a legfő dolog.

Mint már említettük, a sárgaréz a vörösréznek meg a cinknek ötvözetéből áll. E két alkotó elemnek az aránya azonban igen különböző lehet: ahány gyár, annyiféle. Nagy átlagban 50—80 százalékra lehet tenni a sárgarézben foglalt vörösréznek a mennyiségét; ha ennél több az ötvözetben a vörösréz: már tombak vagy talmi arany a neve. A cinken meg vörösrézen kívül csekély mennyiségű egyéb fémek is előfordulnak a sárgarézben, s a lénia-gyártás szempontjából ezek meglehetősen káros hatásúak, kivéve az ólmot meg a cinnt, amelyek legfőlegb egy-két százaléknyi mennyiségben jótékony hatásúak lehetnek: nyujthatóbbá teszik a sárgarézet. A vésnök is rendszerint olyan sárgaréz használ, amelybe valamicske cinnt ötvöztek, mert az ily fém tisztán és élesen emelkedik ki a véső nyomán, s az ekkor leváló forgács hosszan meg könnyedén kunkorodik előre, ami a munkát gyorsabbá és biztosabbá teszi. Egy-két százaléknyi ólom- avagy cinntartalom a rézléniák anyagának sem árt, egyéb fém hozzákeveredésétől azonban őrizkedni kell, mert az utóbbiaknak többnyire az a tulajdonságuk, hogy igen merevvé teszik a sárgarézet.

A sárgaréznek a vörösrézzel egyetemben megvan az a tulajdonsága, hogy hideg állapotában nagy mértékben nyujtható és kovácsolható; a legvékonyabb bádoggá hengerelhetik, a legfinomabb dróttá húzhatják ki így hidegen, s trébeléssel a legkülönbélebb formákat adhatják meg néki. A sárgaréz e tulajdonságait a vörösréztől kölcsönzi, nem pedig a cinktől, s így természetes, hogy mentől nagyobb a vörösréz-tartalma: annál nagyobb a nyujthatósága is egyszersmind. A cink azonban szintén meglehetősen értékes tulajdonságokat kölcsönöz a sárgaréznek: az utóbbit keményebbé, a kopás meg az atmoszfériai hatások iránt ellentállóbbá teszi, a szemnek jobban tetsző színt ad néki, s a csiszolhatóságát nagyban fokozza. Mindezek révén a sárgaréz még mai napig is a legalkalmasabb nyomdai lénia-anyagnak nevezhető.

A rézléniákhoz használt sárgaréz hidegen hengerlik, s azután lécekre vágják széjjel; természetesen e lécek valamivel vastagabbak és magasabbak, mint a nyomdabeli rézvonalak. Újabb hengerlés adja meg aztán a lécek kellő simaságát s pontos vastagságát. Rendkívül pontos gyaluló-munka következik ezután, amely alkalommal egyszersmind a képét is megadják a lénia-nak; a gyaluk ugyanis úgy vannak formálva, hogy a lénia-készítő

munkás a kicserélésük révén tetszése szerint finomra, tompa-finomra, félkövrre, kettősfinomra, fekete-finomra stb. gyalulhatja a lécszabatosításával egyidejűleg a lénia képét. A pontozott és a hullámos vonalakat mindenképp először finomra, illetőleg tompa-finomra dolgozzák ki, s aztán a pontozottá tételt a lénia képeire erőteljesen ható, a hullámosra pedig oldalról működő fogas kerekeskével érik el. A kikészítés további folyamán azután körfűrészsel a megrendelő kívánta apróbb darabokra vágossák a léceket. Mindez a mai precíziós gépekkel és különféle speciális készülékekkel az elképzelhető legpontosabban történik.

Az úgynevezett akcidens- vagy kombinációs lénia készítésekor mindenképp először egészen fekete gyalulják a lénia-lécszabatosítást, s aztán vájoló- vagy guilloche-gépekkel vésik bele a mintázatot. A köröket és oválisokat vagy fekete lénia-ból hajlítják össze és azután összeforrasztják, vagy pedig az úgynevezett Mannesmann-féle csövekből vágossák ki; az ilyenforma körökön meg oválisokon látható mintázatot speciális készülékekkel állítják elő.

Ami a rézvonalak vásárlását s általában a kereskedelmi forgalomba jutását illeti, erről régi derék szakírónk *Pusztai Ferenc* írt vagy tizennégy esztendővel ezelőtt *Évkönyvünkben* cikkeskét. Egyrészt, mert e tárgyról azóta sem esett szakirodalmunkban szó, s így Pusztai kezdeményező munkássága iránt való tiszteletünknek így is kifejezést akarunk adni, másrészt pedig mert a rézléniaikat illetőleg a kereskedelmi usanceokban máig sem állt be változás, leközlünk az említett cikkből egy fontosabb passzust:

»A rézvonalakat, úgy mint a betűket, súly szerint vásárolja a nyomdász. A nyolcad- és negyedpetites léniaknak, esetleg a vastagabbaknak is az árai abban az arányban váltakoznak, mint a kisebb-nagyobb betűk vagy éppen a címbetűk árai, míg a darabokra vágást, mely kívül esik a súly mértékén, százankint kell külön fizetni, ami nem csekély költséggel jár, ha meggondoljuk, hogy egy kilogramm negyedpetit vonal darabokra vágása, annak kilonkénti árához mérten, majdnem másfélszeresébe kerül. Nagyobb mennyiség megrendelésekor azonban a vágás már mindössze csak egy harmada az összes lénia-súly árának. Sok gondot ad a nyomdásznak a rézvonalak megrendelésekor, hogy valamely meghatározott súly vásárlása esetén mily arányban osztassék be, különböző nagyságok szerint, a darabok vágása; megtörténhetik, hogy vonalait éppen akkor nem használhatja, mikor legjobban szükség volna rá. A szállító ugyanis az előírás szerint végezve a vágásokat, a harminc-negyven cicerós léceket oly nagy mennyiségben kénytelen szállítani, hogy azok nagy része még szép fényesen ékeskedik a szekrényben, mikor a rövidebb darabok már erősen viseltek a több évi használatból,

s részben már el is kallódtak, vagy teljesen hasznavehetetlen, agyonnyomott anyagképpen az ócska léniák közé vándoroltak. Van ez ellen is segítség, még pedig olyképpen, hogy hamarosan rászánjuk magunkat a költségtöbblet viselésére, s a hosszú lécek nagy részét visszaküldjük a gyárnak szétvágatásra, mert mindig könnyű a rövidebb darabokat hosszabbra toldani, de a hosszút ez esetben nem áll módunkban a gyáros nélkül megkurtítani. Hogy e hibát elkerülhessük, célszerű a vágások alábbi fokozataival megismerkedni; ezek nyomán mindenkor meglehetősen pontosan kiszámíthatjuk, hogy rézlénia-szükségletünk megrendelése esetén mily arányban osszuk be a darabok számát. Számítás alapjául vesszük a negyedpetites finom rézvonalakot — mint amelyek leggyakrabban fordulnak elő — tíz kilót vevén alapul, s azt a tíz legkisebb fokú betűtörzsre osztva be. E szerint tehát:

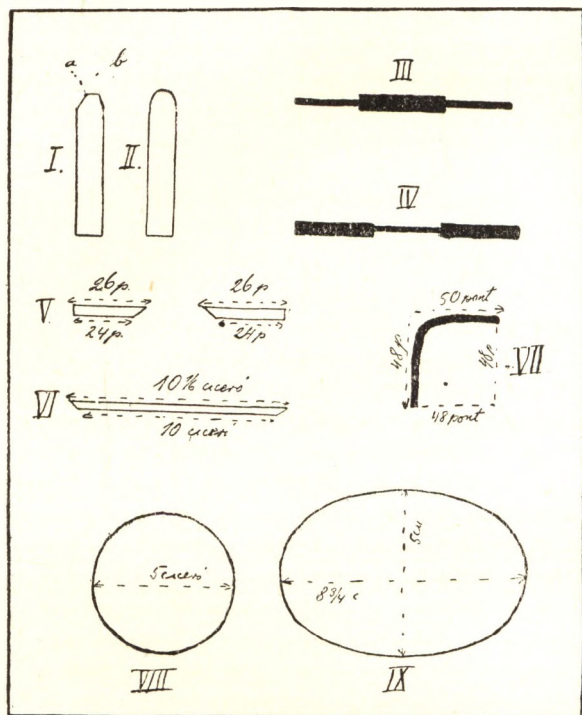
1 kilóból futja	nonpareille	lénia	3024	1 kilóból futja	tercia	lénia	1133				
1	•	•	petit	•	2266	1	•	•	textus	•	904
1	•	•	garmond	•	1808	1	•	•	2-cic.	•	756
1	•	•	ciceró	•	1512	1	•	•	3-cic.	•	504
1	•	•	mediális	•	1290	1	•	•	4-cic.	•	378

vagyis 10 kilogramm rézléniaára nonpareilletől négycicerósig esik 13575 vágás, föltéve, hogy a fokozatokból egy-egy kilót vágatunk.◀

Az Első Magyar Betűöntöde Részvénytársaság árjegyzékét véve alapul, az egyszeri gyalulással készült léniákat szembevetően leg olcsóbbaknak találjuk a többszörös gyalulással készülteknél. A nyolcadpetites finom, kettős finom, félkövér és kövér léniának például 14.40 korona az ára, de már a nyolcadpetit pontozottaké meg hullámosaké 15.60 korona, a rovátkoltaké pedig 16 korona. A negyedpetites finom, kettős finom, félkövér, kövér és bekerítő léniák ára 8.40 korona, a negyedpetitnyi hullámosaké és pontozottaké 9.60 korona, a kombinációsaké 18 korona, s így tovább. Már ebből is látható, hogy a kikészítésnél jelentkező munkatöbblet mennyire befolyásolja a különféle rézléniaák árát.

Mint a betűöntést illetőleg ma legjelentékenyebb szakíró, *Smalian Hermann* mondja: a rézléniaák megrendelésekor történik a legtöbb félreértés. A szisztematikus rézvonalakra már csak azért is nagy gondot kell fordítania a gyárosnak, mert tudvalevőleg e rézléniaák több darabjából állítunk elő egyetlen vonalképet. A magasság dolgában sokkal skrupulózusabban is járnak el a gyárosok a rézléniaánál, mint a betűknél és a nem kapcsolódó, önmagukban is önálló egésznek képező keretféléknél. Ezzel a gondos kimunkálással arányban állónak kell lennie a megrendelés alkalmával kifejtett gondosságnak is, ha kellemetlen félreértésektől s esetleg nagy tévedésektől meg akarjuk magunkat kimélni. A teljesen hibátlan félkövér rézléniaánál például, amelynek

vonalképe tudvalevőleg nem tölti meg a lénia-törzset: a lénia képét vonalirányban szemlélve olyannak látjuk, mint az I. ábra mutatja, vagyis a lénia-kép *a*-nál és *b*-nél élesen van határolva. A gyakori használat következtében azonban ez az éles határvonal tisztára eltűnik, olyanformán, mint azt a II. ábrán láthatjuk, s hozzá még alacsonyabbá is lesz a lénia. Természetes aztán, hogy az uj meg az öreg vonal sehogy sem vághat össze egymással. Mert ha



Ábra-magyarázat: I. Élesképi uj félkörvonal. II. Kopottas vonal. III. és IV. Uj lénia-darab két ócskább között. V. és VI. A sarokdarabok számításának bemutatása. VII. Gömbölyödő sarok. VIII. A körök meg kerülékek nagyságának számítása.

például valami új léniát ugyanabból a fajtából való, de erősen kopott vonalak közé állítunk, az előbbi igen kemény hengerborítás használata esetében a III. ábrából látható módon vastagabb lesz a tőle jobbra-balra állóknál. Nagyon puha borításnál már fordítva áll a dolog, vagyis az ócska vonalak nyomódnak sokkalta vastagabban, mint azt a IV. ábrán (a többihez hasonlatosan jó erős nagyításban) bemutatjuk. Ennek az az oka, hogy a puha borítás a

vonal legömbölyödő képét nagyobb fölületen érinti. Ezek a tünetek már sok pörlekedésre adtak alkalmat. Ezeket elkerülendő, utánrendelésekor mindig új lénia-típusokat küldjünk mintaképpen a betűöntőknek, s ha az új lénia-mennyiség megérkezett, ezeket külön használjuk. Ha az utánrendelés csak kisebb darabokra szorítkozik, legokosabb a már használt hosszabb léniákból küldenünk megfelelő mennyiséget a rézlénia-gyárosnak, hogy a kellő

hosszúságra darabolja azokat széjjel. Akárhány nyomdában van seregestül olyan hosszabb lénia, amelyet valamely kicsi sérülés okáért szolgálaton kívüli állapotba kellett helyeznünk; ezeket a léniákat kitűnően fölhasználhatjuk ily apró megrendelések alkalmával. A rézlénia-gyáros széjjeldarabolja őket, s a sérült részleteket eldobva, a többiből jól használható apró léniákat csinál.

A sarkok vágatásakor gyakran elszámítja magát a könyvnyomtató, amennyiben nem jut az eszébe, hogy a rézlénia-gyáros a megadott hosszúságot mindig a lénia belső oldalára vonatkoztatja. A kétciceórsnak rendelt negyedpetit sarok a külső oldalán két ponttal szélesebb, mint azt az V. ábrán is láthatjuk. Nyolcadpetitnél ez a szélességi különbség természetesen csak egy pontot tenne ki, de ilyen sarkokat ritkán csinálnak. Bizonyos munkákhoz néha azonban ilyet is rendel a könyvnyomtató, sőt olykor kettős-sarkú nyolcadpetit léniákat is (VI. ábra). Ezeknél a vonalaknál jóval praktikusabbak az úgynevezett egész sarkok (VII. ábra). Ezek megrendelésekor — mint az ábrából látszik — a belső világosságot veszik alapul. Éppen úgy a köröknél (VIII. ábra) meg a hibásan tojásdadnak nevezett ellipsziseknél is (IX. ábra).

A rézléniák vastagsági fokozata ma már nagyon sokféle, s ez a mondás különösen a négy pontos vastagságtól lefelé áll. Fő oka ennek az, hogy a betűöntők a maguk vonalas ornamenseinek csinálásakor éppenséggel nem ragaszkodnak a pontrendszerhez, vagyis nem a tipográfiai pont bizonyos hányadára csinálják az ornemens összekötő vonalainak a vastagságát, hanem, ahogy azt a véletlen magával hozza. S bár a rézlénia-gyarak a finom, tompafinom stb. elnevezések alatt öt-hat különböző kép-vastagságú léniát is tartanak raktáron: a vonalas ornamentumok vásárlásakor ezeket csak a legritkább esetben használhatjuk föl összekötésre, s nem marad más hátra, mint hogy az ornemens csinálójától a külön erre a célra készült vonalakat is meghozassuk. Így aztán a nyomdabeli rézléniák fajtái mód nélkül fölszaporodnak, ami pedig gyakori összezavarásra adhat és ad is alkalmat.

Amint a most elmondottakból kitűnik, a rézléniák képeinek nagyon különböző ma még a vastagsága az azonos elnevezésű fajtáknál is: többféle vastagságot lehet megkülönböztetni az úgynevezett finom, tompafinom, kettős finom s félkövér elnevezéseken belül. E mellett a vonalképnek a lénia-törzsön való elhelyezése dolgában sincs egyöntetűség, úgy hogy a különböző betűöntődék meg rézlénia-gyarak produktumainak együttes használata szinte lehetetlen. A vonalkép vastagságának különbsége legnagyobb az úgynevezett ornemensvonalknál, azoknál tudniillik, amelyek valamely ornamentumsorozatnak a kiegészítő részei. Az ornemensvonalak képeinek vastagsága dolgában való különbség többnyire

csak egy-két tizedpontot tesz ki, úgy hogy az ornamentum maga hatás dolgában alig szenvedne, ha a betűöntők a vonalait ennyivel vastagabbra vagy vékonyabbra vennék. A rézlénia-gyáraknak is ajánlatos dolog volna rézléniáik mostani sok vastagsági fokozatát kevesbíteni, hogy az összekeverés okozta sok zavar megszűnjék.

Ha a mai vonalakat képvastagságuk szerint akarjuk osztályozni, a tizedpontot vehetjük alapul, amely különben már mértékegységül szolgált az egytetemes betűvonal megállapításánál is. A tíz tizedpontnyi képű negyedpetites félkövér vonal e szerint képvastagság dolgában teljesen megegyeznék a nyolcadpetites kövér vonaléval, s valamennyi léniafajta között a húsz tizedpont vastagságú negyedpetites kövér lénia volna a legvastagabb. Osztályozásunk szerint a finom vonaltól a negyedpetites kövér vonalig összesen húszféle képvastagság különböztethető meg, ami kétségtelenül sok, s könnyen érthetővé teszi azt a mind általánosabban megnyilvánuló óhajtást, hogy a betűöntők s rézlénia-gyárosok redukálják a lénia-kép fokozatainak a számát, még pedig bizonyos mindnyájukra kötelező megállapodások szerint. A mostani húszféle vastagságból öt is elég volna, még pedig: 1. a finom, 2. a tompafinom, 3. a félkövér, 4. a háromnegyedkövér, 5. a kövér lénia. A finom léniának elejtését némely a dekoratív vonalhatásért lelkesedő mesterszedő ajánlotta már, de tekintettel arra, hogy a táblázatos szedésben gyakran nehezen volna nélkülözhető, talán mégis kár volna a finom vonalat elejtenünk.

A most ajánlott öt vonalképvastagsági fokozatból egytizedpontosak volnának a negyedpetites és nyolcadpetites finom léniák. A húsz tizedpontnyi vastagság volna a negyedpetites kövér léniáé. A tíz tizedpontot tevő félkövér képvastagságot a negyedpetit félkövér és nyolcadpetit kövér léniák reprezentálnák. A tompafinom lénia vastagságát öt tizedpontban, a háromnegyedkövérét pedig az eddigiekből következően tizenöt tizedpontban kell megállapítani. Ha a vonalképvastagságnak ezt a beosztását a rézlénia-gyárosok szigorúan betartanák, s aztán az ezenkívül való képvastagsági fokozatok gyártását beszüntetnék: nagy előnyükre szolgálna nekik is, meg a könyvnyomtatóknak is. Fontos azonban, hogy az e fajta léniáknál a vonalkép mindig pontosan a törzs közepére essék.

A kettős finom vonalokból is ahány öntöde, annyiféle csinálnak, némelyik öt-hatfélet is. A mi Első Magyar Betűöntöde Részvénytársaságunk mintakönyvében is négy különböző nyomtávolságú és különböző vonalszínezetű negyedpetites kettős finom vonalat találunk. Az egyöntetűségekre való törekvés tehát ennél a vonalfajtánál is tökéletesen meg volna okolva. A berlini könyvnyomdászok szakköre tett is már e tekintetben javaslatot, azt ajánlva, hogy a kettős finom léniák vonalképe egy tizedpontnyi,

a két vonal közti nyomtávolság pedig tizennégy tizedpontnyi legyen. Az egyes ornamentumsorozatokhoz szükséges kettős tompa-finom léniaiak a legtöbb esetben könnyű szerrel összeszedhetők az öt tizedpontos egyszerű tompafinom lénia darabjaiból.

Áttérve a pontozott vonalakra, itt is nagyfokú rendszertelenséget kell konstatálnunk. A pontozott léniaiaknak se szeri, se száma. Egyetlen német rézlénia-gyár például harminchat-féle pontozott léniaát mutat be a mintakönyvében. A mi Első Magyar Betűöntőde Részvénytársaságunk mintakönyvében is van vagy hétféle belőle. Ha már most valamelyik nyomda utánrendeléskor elvétí a dolgot, s nem a régi fajtából találja meghozatni a pótló mennyiséget: kész a legnagyobb zavar. Két nagy nyomdát is ismerünk Budapesten, ahol rendszeren a géprevízió idején kell szétválogatni a keresztvonalas formákba fölszedett kétféle képű pontozott léniaát. Ha a rézlénia-gyárosok a pontozott vonalak képét illetőleg egyöntetűséget akarnának teremteni, azt ajánlanók, hogy a vonalkép vastagságául az öt tizedpontnyi képvastagságot vegyék, a pontok közül pedig minden negyedpetites hosszúság közepére egy-egy essék, egy ciceróra tehát hat, négy ciceróra pedig huszonnégy.

Áttérve a vonalak alkalmazhatóságának kérdésére, talán senki sem fogja túlzásnak minősíteni, ha azt mondjuk, hogy az egyszerű lénia mindmáig a legjobban alkalmazható és úgyszólván az egyetlen, divatját sohasem múló ornamentum. Összhangzásban van a betűvel, mind a kettő absolute sík ornamentum számba vehető. Ezt az összhangzást mi sem fejezheti ki jobban, mint a szövegkiemelésnek az a művészi tekintetben leghelyesebb s legszebb módja, amikor a szöveget megfelelő vastagságú vonallal aláhúzzuk. El sem képzelhető ornamentum, amely hasonlóan harmónikusan simulna a sorhoz, s amely annyira kiemelné az illető szövegrészt a többi közül, mint a vonal. És mindezt úgy teszi, hogy a szövegcsoporthoz az egységes folthatása a maga teljes egészében megmarad. Már a középkori könyvmásolók kellőképp fölismerték a vonal dekoratív értékét s nyugodtságot keltő hatását, s remek kódexeiket vörös keresztvonalakkal rubrikálták tele. A könyvnyomtatás föltalálása után sok ideig a vonal volt a tipografusnak egyetlen betűöntői ornamentuma, s csak jóval később hozta az izlés fejlődése magával, hogy a keretezésre szánt vonalakhoz egyszerűbb, később persze díszesebb sarkok járuljanak.

Az aláhúzásra használt vonalnak vastagság dolgában meg kell egyeznie a fölötte levő betűk alapvonásainak vastagságával. A vékonyabb vonal erőtlen, s nem dekorálja kellőképpen a sort. Dekorációt — ez esetben vonalat — pedig egyesegyedül akkor használjunk, ha az tényleg dekorál, vagy legalább is erősíti a hatást. De természetesen az ellenkező hibába sem szabad esnünk,

vagyis az aláhúzó vonalat a szöveg rovására túlságosan vastagnak vennünk, mert ez brutális hatású lehet, tehát nem dekorál.

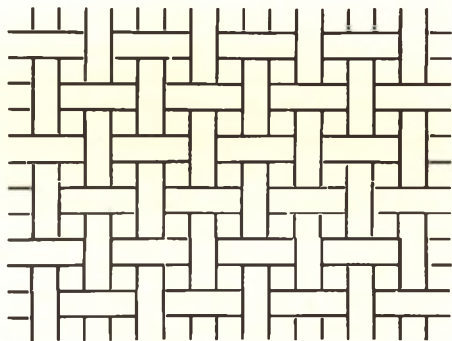
A párhuzamos vonal is a legközönségesebb ornamentális elemeink közé tartozik. Alkalmazása sokféle, de nem mondható mindig kifogástalannak. A két vonal közötti hézagnak világosabb szedésképek dekorálásakor tágabbnak, sötétebbeknél szűkebbnek kell lennie. Szűkebb azonban semmiesetre sem lehet a hézag, mint aminő vastag a vonal. A hármas lénia alkalmazásáról is ugyanazt mondhatjuk, amit a kettőséről. De a hármas léniaival bizonyos mértékben a plasztikusság látszatát is elérhetjük, amit pedig kerülnünk kell. Hogy munkánk a síkdíszítményes törvényeknek megfelelhessen, a három vonalnak egyforma vastagságúnak s mindenek fölött egyforma hézagokat alkotónak kell lennie.

A dekoratív vonal vastagságának van a nyomtatvány formátumához meg a szöveg sűrűségéhez, a papiros színéhez s a betűk nagyságához képest egy minimuma, amelyen alul nem dekorál, hanem zavar. Ezt, világos betűket föltételezve, nyolcadrét nagyságig tompafinom léniaiban állapíthatjuk meg. Kissé sötétebb betűk alkalmazása már egy pontos fekete léniaira, esetleg még vastagabbra teszi a dekoratív hatás elérhetésének föltételét. E tekintetben aztán ügyelnünk kell arra is, hogy ugyan mennyire esik a lénia a betűs szövegtől. Ha távolabb van tőle: a betű alapvonalainak és a vonalnak vastagsága között még csak lehet valamicske eltérés, de mentől közelebbre helyezzük a vonalat a betűkhöz, annál inkább kell egyezniök vastagság dolgában. Példa erre különben a sorok aláhúzásának a szabálya is.

A síkdíszítményes elvnek a könyvnyomtatásba való bevitelére újabb keletű. Húsz esztendő előtt még törzsökös szabály volt, hogy ha párhuzamosan futó vonalakkal dekorálunk, e két vonalnak nem szabad egyforma vastagságúnak lennie. Éppen az ellenkezője volt ez a szabály a síkdíszítés elvén alapuló mostaninak: ugyanis hogy a mesterszedésben a plasztikus hatásra való törekvésnek még a látszatát is kerülnünk kell. Pedig ha fekete vonal meg finom vonal fut egymással párhuzamosan, úgy mint a nyolcvanas évekbeli vonaldíszjeink legtöbbjében: az ornamentum bizonyos mértékben plasztikus hatású, amennyiben árnyékoltnak látszik. Régebben ezenkívül szabályszámba vették, hogy a három párhuzamos lénia között levő két hézag különböző szélességű legyen. Az egyik vonalat — rendszeren a középsőt — vastagabbnak is vették, mint a másik kettőt; példának okáért így: =====
Az árnyékoltság látszatát különben már egyetlen vékonyabb kísérő vonal is előidézheti; de ha több a kísérő vonal: jobban szemünkbe tűnik az árnyék is, ami különben elég természetes dolog, különösen ha a vonalak nem szabályos rendben követik

egymást. Különbözik a plasztikus hatásnak nem csupán a most elmondottak a föltételei. Mint e könyvnek is derék munkatársa, *Kner Imre* a Grafikai Szemle hasábjain bebizonyította, sokszor teljesen egyforma vastagságú és egymást rendszeresen követő vonalhálózat is tökéletesen plasztikus hatású lehet. Példa erre az alább elhelyezett kis lénia-szedés, mely bár a perspektívikus ábrázolás bármely eszközének használata nélkül lett eredetileg megrajzolva, mégis határozottan plasztikus hatású. A szemünk szinte követi az egymás alatt átbujkálni látszó szalagokat.

A rézléniaák szedése közben fölmerülhetők praktikák ismertetésére áttérve, meg kell emlékeznünk azokról a régi, de ma már szerencsére idejüket mult úgynevezett figurális szedésekről, amelyek nyomdászati értékét, illetőleg értéktelenségét oly alaposan ismertette Szakkörünk elnöke, *Tanay József* szaktársunk ez Évkönyv mult esztendei kötetében. Ebben a valamikor igen divatozott szedői művészkedésben jókora szerepök volt a különböző képű rézléniaáknak is, mert a maguk nemében legkülönbözőbb figurális szedésmunkák belőlük voltak összeszedve. Az ilyesminek — mint az már a tavalyi dolgozatban is hangsúlyozva volt — abszolúte semmi értelme. De mindamelllett van a lénia-szedésnek egy



fajtája, amelyet éppenséggel nem szabad perhorreszkálnunk, és amely adott esetben igen jó kisegítő eszköze ak önyvnyomtatónak. Helyszíni vázlatok, geometriai formák például egy kis ügyeskéssel gyakran léniaákból is összeszedhetők, még pedig kevesebb idő alatt, mint amennyi a cinkografálás költségeinek megfelelne. A mellett az ilyen szedés közvetlenül betördelhető, nem kell várni a cinkográfiaira, nem kell a dúcon reszelgetnünk, s a többi.

A geometriai és más figurák szedése legbiztosabban olyanformán történik, hogy a rajzot vízálló pergaminpapirosra pontosan lemásoljuk, s aztán a hajónk bal sarkába helyezve, a rajz vonalainak helyére állítjuk a kellő hosszúságú rézlénia-darabokat. De mert ezek egymagukban nem állanak meg, minden darabkához dextrinnel egy-egy négyzetet ragasztunk. Így aztán pompásan megállanak a rézléniaák, úgy hogy valamennyit szépen odarakosgathatjuk a maga helyére. Ha ezzel készen vagyunk, az előre

megcsinált kereten belül megkezdődhetik a kizárás, ami ugyan babra munka, de ha ügyelünk arra, hogy mentől nagyobb és mentől kevesebb darabbal manipuláljunk: mégis rendesen gyorsan készülünk el véle. A szedés végleges rögzítésére némelyik szedő gipszet használ, mások összerágott papirosgalacsinokkal tömik tele a hézagokat. Az előbbi módszernek az a hátránya, hogy a szedés ide-oda tologatása következtében a gipsz meglazul, darabokra törik, s nyomtatás közben esetleg a formára is kerül belőle. A papirosgalacsinokkal való teletömés nem jár ily következményekkel, de mindenesetre nem valami izléses dolog.

A rézvonalak hajlítgatása — az ívelt sorokkal egyetemben — meglehetősen kivetni való dolog, de sokszor megesik, hogy a nyomdász nem térhet ki előle. Ha már meg kell ennek lennie, legalább igyekezzünk arra, hogy ne valami teljesen ép vonal essék barbárságunknak áldozatául. Minden nyomdában akad olyan, rendszerint egyik végén sérült lénia, amely a hibás rész levágása után görbítgetésre egészen alkalmas marad. Hogy azonban a rézvonal könnyebben legyen hajlítható: ajánlatos előbb gáz- vagy spirituszlágnál vörös izzásig hevíteni, s aztán hirtelenében hideg vízbe mártani. A vonalhajlításhoz különben többféle készüléket szerkesztettek immár, amelyekkel tetszés szerinti ívben hajlíthatjuk mind a réz-, mind az ólomléniákat.

A rézrozsa maga nem sok kárt szokott tenni a rézléniákban, ami főképpen a nagy simaságuknak köszönhető. Mindamellett szorgosan kell tisztogatnunk, mert a gyakori használat következtében igen sok piszok tapad rájuk, ami pedig táblázatos szedésnél kétségtelenül nagy hiba. — Ha a lénia még nem nagyon piszkos, úgy tisztogathatjuk a legkönnyebben, hogy egy darabig vízben áztatva, valami zsákronggyal erősen ledörzsöljük. A piszkosabb rézléniáknál azonban ez az eljárás már nem ér semmit, s ezért a különböző nyomdában más-más tisztogatási metódusokkal próbálkoztak meg. Némely helyt terpentinben való egy-két napos áztatással igyekeznek fölengesztelni a rézléniák oldalára száradt piszkot meg festéket, hogy aztán durva ronggyal tisztára dörzsölhessék őket. Másutt a léniákból egy csomót a törölörongy közé téve, addig dörzsölik őket egymáshoz, amíg a piszok és festék tisztára le nem kopik róluk. Mind a két eljárásnak megvannak a maga rossz oldalai. A terpentinnel való föl-áztatás nem mindig sikerül, a léniák dühös egymáshoz dörzsölését pedig gyakran a vonalkép is megsínli. Ezt tudva, egy nagy nyomda betüöntő-faktora néhány hétre igen erős lúgba tette a rézléniákat. Egy kissé kockázatosnak látszott a dolog, de olyan vonalokról volt szó, amelyek évek hosszú során át voltak föl-szedve időnkint nyomódó menetrend-szedésben, s annyira rájuk

volt száradva a pizok meg a festék, hogy kevésbé radikális módon szó sem lehetett a megtisztításukról. A léniáknak sem a képe, sem az oldala nem szenvedett semmit a lúg hatásától.

Ami a rézléniáknak szekrényekbe rakását s azokban való elosztását illeti: erről nem sokat szólhatunk. Nagy nyomdákban, hol sok a táblázatos munka: egész nagy szekrényeket töltenek meg egyetlen fajta léniával. Egyebütt három-négy-féle vonalsorozatot is elhelyezhetnek egyetlen szekrényben, szóval a léniaszekrény nagysága és berendezése mindenkoron a szükséglettől meg a viszonyoktól függ. Az újabban nagyon kedvelt úgynevezett akcidens-vonalszekrények általában hasonlítanak a tágitók meg kizáró-darabok elhelyezésére használt szekrénykéhez, s rendszerint több részre vannak osztva, alul a kisebb, fölül a nagyobb rekeszekkel. A szekrény természetesen kisebb is, nagyobb is lehet.

A vonalas szedés nyomtatása bár nem valami különösen nehéz dolog, de mégis meglehetősen figyelmet és bizonyos tapasztalatokat igényel a gépmester részéről. A nyomtatás kifogástalansága különben első sorban az anyagnak kopottasabb avagy újabb voltától függ. A sokat használt finom léniákról természetesen nem lehet olyan vékony vonalképet nyomtatni, mint a vadonatújokról; s a sérült rézléniák sem adhatnak megszakítatlan vonalat. De viszont az új finom vonalakkal is megeshetik, hogy nem adódnak jól ki, akkor tudniillik, ha túlságosan vékony képűre vannak gyalulva, avagy olajos a fölületük. Az utóbbi esetben könnyű a segítség: benzinnel vagy terpentinnel megmossuk a formát. Sokkal bajosabb a helyzet, ha a lénia képe túlságosan éles, s ennél fogva nem fogja a festék; ekkor csak a kopásba, illetőleg a gyakori nyomtatás okozta széjjelnyomódásba vethetjük a reménységünket. Már csak ezért is ajánlatos, hogy a finom vonalaknak a képét ne igen gyalultassuk túlságosan vékonyra.

Nagyon fontos a vonalas szedés nyomtatásakor, hogy a festékező hengerek kellően legyenek beállítva; ezeknek természetesen csak könnyen szabad a léniát érinteniök; ha nagyon rájanyomódnak a vonalakra, egyrészt tisztátalan lesz a nyomtatás, másrészt pedig a hengerek is mihamar végképpen tönkremennek. Legjobb, ha nyomtatás előtt jó magasra állítjuk a hengereket, s aztán esetről-esetre süllyesztgetjük őket, míg végre egyenletessé nem lesz a nyomtatás. Egy kis gyakorlat után ez gyorsan megy.

Harántos vonalszedés nyomtatásakor igen sok gépmester csak az egyik festékező hengert használja, s ez ilyen esetekben csakugyan eléggé tiszta és kielégítő nyomtatást eredményez.

Sűrűbb festékeknek használata keresztvonalas szedés nyomtatásakor fölösleges, sőt olykor egyenesen ártalmas is, mert a nyomtatás ilyenkor ha nem is éppen pizkos, de semmiesetre

sem olyan szép és tiszta, mint ha gyöngö festéket használunk. A keresztvonalzatnak valamely a szövegétől elütő, gyöngébb tónusértékű színben való nyomtatása is szélteben szokásos.

Az olyan vonalakat, amelyek a nyomtatásban nem adódnak jól ki, a gépmesternek alulról kell megegyengetnie, illetőleg alá-
raknia avagy az alsó szélein való kalapálással tarajossá s ennél-
fogva magasabbá is tennie. Mind a két mód általán szokásos.

Minden gépmesternek előfordulhatott már a praxsisában, hogy a léniák egyike-másika nyomtatás közben egyszerre csak elkezdett emelkedni, mind erősebben és erősebben nyomtatódott, s esetleg át is vágta a nyomtató-papírost. Ennek magyarázatául némelyek a szedés rugékonyságát mondják, de nézetünk szerint inkább a szedési anyag egyenetlenségében vagy a szedő hanyag kizárásában, avagy a formazárás hibás voltában keresendő a baj okozója. Különben erre nézvést példával is szolgálhatunk. Így ha valamely táblában a lefelé futó vonalak a forma összeszorít-
tása után hosszabbaknak bizonyulnak, mint a köztük levő kizáró-
anyag tömege: e léniák erősebben nyomódnak össze, s apródon-
kint mind följebb tolakodnak. De meg a túlságosan erős forma-
zárástól is óvakodnia kell a gépmesternek, mert ha a formának
tömörebb részei annyira összeszorulnak, hogy a rugalmasságuk
megszűnik: az oldalról való nyomás főképpen a merev léniákra
hat, s így nem csoda, ha ezek emelkednek. Lehet azonban a
léniák emelkedésének még az is az oka, hogy rajtuk meg a mel-
lettük levő kizáró anyagon megnedvesült s csúszóssá lett a pizok.

A vonalas szedés egyengetése akárhányszor próbára teszi a
gépmester türelmét. Már magának a tiszta vonalképnek a kihozása
is kiváló gondosságot igényel, mert bizony ha erősebb a nyomás,
egészen más vonalképet kapunk, különösen a finomabb léniáknál.

A rézlénia képe — mint magától értetődik — a két végén
kopik meg leghamarább. Egyengetés híján persze ez meglátszanék
a nyomtatásban. A gépmesternek tehát a nyomóhenger borításán
mindezeket a helyeket hegyesre vágott selyem- vagy póstapapír-
darabkákkal ki kell egyengetnie. Ez ugyan egy kissé unal-
mas munka, de a lelkiismeretes gépmester nem riad vissza tőle.

A rézvonalakról lévén szó, nem volna teljes e dolgozatunk,
ha pár szóval meg nem emlékeznénk két olyan magyar talál-
mányról, amely a táblás szedés egyszerűsítésére irányul, s amely-
nél a rézvonalaknak is kiválóan fontos szerepük jut. Az egyiknél,
a Fischer és Mika félénél a hornyos léniákat fogas lécek közé
rakják, s így a különben közbeeső kizáró anyagot megtakarítják.
A másiknál, a Czettel és Bendtner féle tabella-alapnál az össze-
szedett és szisztematikus bevágásokkal ellátott alapba a felényi
vastagságú léniákat oldalról betolják. Elég praktikus mind a kettő.

És most szóljunk röviden az úgynevezett ólomléniákról is, amelyek szintén fontos anyagát teszik ki a könyvnyomtatónak. Nagyobb nyomdáknál, ahol egyrészt házi öntöde is van, másrészt a sok állva maradó táblás munka miatt a rézléniákban túlságosan sokat tenne ki a holt tőke: ujabban megint úgynevezett ólomvonalakat használnak. Ezeket hosszúkás öntő-műszeren öntik meg, s azután vonópadon teszik az oldalukat simává, valamint a szükséges pontos vastagságnak megfelelővé. Az általánosan használt vonópadok tölgyfa-deszkából való alappal vannak ellátva. Balról éles kés van az ily vonópadon, jobbról pedig srófos pálya s forgattyús szerkezet, amellyel a vonalakat a szisztematikus magasságra beigazított kés alatt keresztülhúzgálják. A léniának nem szabad túlságosan merev anyagúnak lennie, mert különben aligha lehetne ép állapotban keresztülhúzni a vonópadon.

A betűöntő által sínekben szállított ólomvonalakat maga a szedő vagdossa szét a kívánt hosszúságú darabokra. Ez rendszeren a ma már szeltében elterjedt vonalvágó készülékeknek megvonalgaluknak valamelyik fajtájával történik. A szaküzletek és betűöntők egész sereg e célra szolgáló különféle készülékkel állottak már a piacra, s ezek egyszerűbb fajtáin a vágókés meg a vonalgalyu egyesítve is vagyon, bár a megvágott vonalak helyes szögben való meggyalulása nem valami kiváló könnyűséggel történik rajtuk. Gyaluláshoz tehát ajánlatosabb a többnyire nagy pontossággal kezelhető guillotine-formájú vonalgalyukat használnunk, amelyekből szintén több van a kereskedelmi forgalomban. Legtökéletesebb fajtájuk, a Friebel-féle akcidens-galyu nemcsak hogy a léniák vágására s pontos szögben való gyalulására képesíti a szedőt, de ezenkívül sok más hasznos dolgot is meg lehet cselekedni vele, így a betűk meggyalulását és alávágását, az útban álló »hús«-nak kivésését a sarkos keretdarabokból; köröket, oválisokat lehet vele hajlítani, sőt még úgynevezett biztosító (assuré-) vonalakat is lehet vele vésni. A vonalgalyuk különben sokoldalú használhatóságuknál s a munka folyamatának gyorsítására való hatásuknál fogva ma már nélkülözhetetlen szerszámgepecskéi minden valamire való nyomdának. Az akcidens- meg táblázat- s hirdetés-szedő alig lehetne el egy napig is nélkülök.

Némely házi öntödével rendelkező nyomdában bevett szokás, hogy a már egyszer nyomtatás alatt volt ólomléniákat minden teketória nélkül sutba dobják, illetőleg beöntik. Hogy helyes-e ez a dolog, mindenkoron az adott viszonyoktól függ. Kérdés első sorban az, hogy mennyi nyomtatást állott ki a lénia, s új munkában való fölszedése esetében mennyi nyomtatásra lehetne még kilátása. De itt világért sem szabad olyan mértékkel mérnünk, mint a betűnél. A lénia anyaga egyrészt sokkalta puhább, mint

a betűé, másrészt pedig az ólomvonalak vékonyságuknál s elszigetelten való használatuknál fogva is hasonlíthatatlanul gyorsabban mennek tönkre. Nézetünk szerint ha már az ólomból való keret- meg fekete vonalaknak félretétele sok esetben indokolt is, a finom ólomvonalakat egyszeri használat után már bátran be lehet öntetnünk. Alkalmunk volt két-három cicerós ólom-darab-léniákat pár ezernyi nyomtatás után megfigyelni; bizony, valamennyinek le volt gömbölyödve a vége, s a képe is kopott volt.

Az ólomvonalak keménységi foka — mint már említettük — általában kisebb a betűkénél. Mindamellettt hajlítgatásukról, ami pedig az akcidens-szedésben gyakorta válik szükségessé, nem igen lehetne szó. E célra tehát a nagyobb nyomdák házi öntő-déiben úgynevezett hajlítható vonalakat is szoktak néha napján önteni, amelyekből a keménységet előidéző antimon teljességgel hiányzik, s amelyek ennél fogva csak ólomnak meg cinnak az ötvözetéből állanak.

Bozsik István.

