

N<sup>o</sup> 1

1937

# TRÜKITEHNIKA

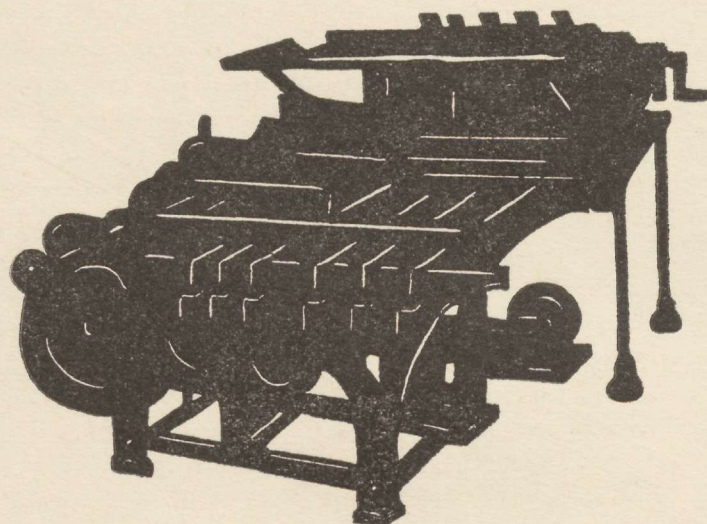
LADUMISE, KÕRG-, LAME-, SÜGAV-  
TRÜKI, KEMIGRAAFIA JA RAAMATU-  
KOITMISE ALASID KÄSITLEV AJAKIRI

VÄLJANDJAD: EESTI TRUKITOOSTURITE  
ÜHING • GRAAFIKATOOSTUSE JUHTIDE ÜHING  
"POLIGRAAF" • EESTI TRUKITOOLISTE LIIT

# AUTO-TRIUMPH

VOLTIMISMASINAD

NM NIITIMISMASINAD



## A. GUTBERLET & Co

MASINAVABRIK

LEIPZIG-MÖLKAU

Jaanuar 1937  
II aastakäik

Ladumise, kõrg-, lame-, sügavtrüki, kemigraafia  
ja raamatukõitmise alapid käsitlev ajakiri

## Antiikva või fraktuur?

Trükikojad Eestis oma 300-aastase kestuse ajal pole vist seadusandlike võimude poolt kordagi olnud mõjutatud trükikirja-liigi valikus. Niisamuti pole meil ka jõudnud kujuneda mingit traditsiooni ühe või teise kirjaliigi kasuks. Siin enamalt jaolt on arvestatud olukorra momenti ja selle kohaselt ka trükikodasid varustatud kord antiikva-, kord fraktuurkirjaga. Selles vaimus on meie trükikojad kasvanud ja selle vaimu suunas oleme arenenud kuni tänapäevani. Tagajärg on meile kõigile teada: trükikojad on koormatud peaaegu võrdsel määral nii antiikvaga kui fraktuuriga, rääkimata tihtigi niisama kogukatest venekeele kirjade garnituuridest. Näib, nagu oleksid pidanud Eesti trükikojad endast kujundama mingeid „kolme kohaliku keele“ süsteemi katselavasid. Siin iga trükikoda on sunnitud olnud igaks juhaks valmis olema rahuldama trükikirja suhtes tellija igasuguseid soove, kõigi kolme keele iseärasuste piirides. Kui kulukas ja kui tülikas säärane süsteem trükikodadele on olnud, seda teavad kõige paremini teinimesed meie trükitehnikas. Ja mitte üksnes kulukas — see seisukord on ka väga pidurdavalt mõjunud trükikodade arengule süstemaatilise täiuslikkuse suunas. Sest ei saa meie oludes endale ette kujutada, et ükski trükikoda suudaks end trükikirjade poolest täiusele viia kolmes (praegu küll kahes) kirjaliigis, millistest igaüks oma ette on väga rikkalik-mitmekesine ja üha uudiseid pakkuv.

Peab arvama, et paljude, eriti Öhtu-Euroopa suurriikide trükikodade seisukord kirjaliikide ühtluse mõttes meiega võrreldes on palju parem. Seal on välja kujunenud üksikud trükikojad, kes endale teinud ülesandeks võõrkeelsete-erikirjaliste trükitehnikate nõudjaid rahuldada, kuna teised — ja suurem osa — on varustatud peaaesjalikult selle kirjaliigiga, mis maal ehk riigis domineerib.

Meie trükikodadele esitati — mitte kaua aega tagasi — kirjalik järelepärimine kirjaliikide, eriti aga vist fraktuuri seisukorra üle.

Ei ole praegu täpselt teada, mis oli selle järelepärimise tõeline eesmärk, kuid, oletades mitmeid võimalusi, peame valmis olema ka konkreetsemate ettepanekute jaoks, mis meile selles asjas võidakse esitada.

Hariliku kodaniku seisukohast asjale vaadates näib, nagu polekski selles midagi iseäralikku, kui riigis tõstetakse mingi kirjaliik eesõigustatud või isegi monopoli seisukohale. Trükiinimese see küsimus teataval määral siiski riivab. Oletame, et ühel päeval trükitehnikas riigivõimu korraldusega seatakse mingi kirjaliigi ette. Tõenäoliselt need tellijad esmajärjekorras on — kooliraamatute kirjutajad, riiklikud ametiasutused ja võib-olla ka ajalehtede-ajakirjade väljaandjad ja veel mõned teised. Nendel ei tekiks seeläbi muud muret, kui vaid leida trükikoda, kus leidub vastavat kirja.

Mida teeksime sel puhul meie, trükiinimesed?

On usutav, et meil ei jääks muud üle, kui endid „olukorra kohaselt sisse seada“, vaatamata sellele, kas oleme sattunud antiikva või fraktuuri või mõne muu kirjaliigi meelevalla alla. Ka meie nii majanduslikud kui trükitehnilised seisukohad, mis selle korralduse läbi saaksid „vapustatud“, ei suudaks asja palju muuta. — See oleks paratamatus.

Teine ja loomulik variant selle küsimuse korraldamiseks on, kui arvestatakse trüki-, majanduse-, ja võib-olla isegi kunsti- ja tervishoiuringkondade neid seisukohti ja ettepanekuid, millised on aluse saanud tegelikest vajadusist ja pikaajalisest praktikast. Harilikult iga küsimuse otsustamine, mis eemalseisvale võhikule näib lihtsana, on seda keerukam asjaosalistele, kes küsimuse pisiasjades teadlikud ja neid arvestama peavad.

Kui praegu seaksime üles kategoorilise küsimuse — kas antiikva või fraktuur, siis on tõenäoline, et vastata sellele ei ole kerge. Ei saa otsust teha ühegi küsimuse üle, kui pole süvenetud asja poolt ja vastu rääkivatesse argumentidesse. Nii ei saa meie ka siin hüüda: maha fraktuur — jätkemele antiikvatähed, — või vastupidi.

Enne kui langetada otsus, meie ei pääse näit. mööda järgmiste küsimuste arutamisest:

1. Milline on „kirja seis“ meie trükikodades, s. t. kui palju korralduse silmapilgul omame fraktuurkirja, kui palju — antiikvat?
2. Kas trükivahendite — praegusel momendil küll trükitähtede — soetamisel on meile mõni maa (riik) teisest tähtsam nii kauba hinna, headuse kui ka meile vastuvõetava valiku poolest?
3. Kas sel puhul, kui oleme endale leidnud sobiva varustaja maa, on meile kasulik kirjaliigi suhtes seada üles tingimusi ja erinõudeid, mis võivad lahku minna seal maal valitsevaist?
4. Kas võib arvata, et näiteks Saksamaal antiikva ja fraktuuri tarvitamises üks neist võiks tõusta domineerivale seisukohale, tõrjudes teise kirjaliigi tahaplaanile, ühtlasi pidurdades tahaplaanile jääva kirja arenmiskäiku?
5. Kas trükitehnilised tingimused ja töökspidamised, nii palju kui nad mõjutavad meie kaupa, on meil ja meid varustajal maal ühesugused või lahkuminevad? Kas nende kokkusobitamine pole meile kuldaga seotud?
6. Kas loetavuse poolest ja ühtlasi silmahügieenilisest seisukohast vaadates antiikva ja fraktuur on üheväärilised, või on teisel neist mõningaid paremusi?
7. Kas kõne all olevad kirjaliigid nii ilunõuete kui ka rakendusvõimaluste poolest on võrdsed?
8. Kuidas peame vaatama neile kirjaliikidele laopraktilisest seisukohast?

Need on küsimused, mille üle tuleks rahulikult ja asjalikult järele mõelda. Peame püüdma ette näha nii kaugele kui iganes võimalik, et vältida pettumusi ja arusaamatusi, mis harilikult meid

varitsevad iga täppi tabamata korralduse ja uuen-duse puhul.

Et asjast kaugemal olijaid siinavaldatud küsi-muste mõttele lähemale tuua, püüan neid küsi-musi selgitada — küsimuste järjekorras ja võima-likult piiratud ulatuses.

1. Esimese küsimuse peale antavate vastuste põhjal — arvestades vastuste tulemuste keskmist — võime kaunis täpselt määrata aja, mis kuluks trükikodades olemasolevate kirjade loomulikuks kulumiseks. Kulumise asemel uusi kirju tellides tuleks kõne alla peaasjalikult soovitud või nõutud liiki kirjad. Nii mööduks see operatsioon trüki-kodadele ilma suurema valuta.
2. Meid varustaja maa määrajaks ühest küljest on poliitiline moment ja majanduslik suhe kahe riigi vahel. Need on muutlikud mõis- ted ja nendega meie endid käesoleva küsi- muse lahendamisel siduda ei saa. Varustaja maa määrajaks teisest küljest on aga ka asjaosaliste maade geograafiline asend. See on püsiv ja seepärast pole sugugi tark seda mitte arvestada. Ei ole näiteks ükskõik, kas me saame oma töövahendid — mida sage- dasti väga kiires korras vajame — kaugelt Ameerikast või lähedalt Saksamaalt. Nime- tan sellepärast Saksamaad, et teised meile lähedased maad meie trükitööstuse varus- tajatena vaevalt kõne alla saavad tulla. Mis puutub kauba (töövahendite, trükitäh- tede) hinnasse ja maksuvahendite saamise võimalusse, siis need, kuigi kauba muretse- misel väga olulised küsimused, on kõikuva mõistega, ja seepärast kergesti möödamin- davad. Kauba headuse ja valiku poolest suuremad meid varustajad maad on enam- vähem võrdsed. Võib-olla kauba valik trükitööstuse alal on meile lähemal maal isegi täielikum ja mitmekesisem. Üks hea külg, mis sellele lisandub, on veel see, et meie saame trükitööstuse uudistega kõige hõlpsamini tutvuda meile lähemal asetseval maal, kuna sinna pääs on odavam ja hõlpsam.
3. On täiesti arusaadav, et meile pole kasulik seada trükikirja suhtes üles nõudeid, mis

poleks kooskõlas seal maal valitsevatega. Oma võrdlemisi piiratud trükikirja tarvitamise tõttu läheks see meile väga raskeks — kui ta üldse võimalik on. Meil tuleks paratamatult omaks võtta meid varustaval maal valitsevat kirjaliiki ja selle uudissaadusi, vastasel korral jääksime ajast maha.

4. Saksamaal ühe kirjaliigi (antiikva või fraktuuri) täielikku kõrvaletõrjumist ei sõandaks kuidagi ennustada. Selleks on nõuded trükiste suhtes seal väga mitmekesised. Küll aga võivad valitsuse ja rahva sümpaatiad koonduda ühele kirjaliigile — näiteks fraktuurile, kui nn. „saksa rahva kirjale“. Kel on juhus olnud jälgida kirjaküsimust Saksamaal, see teab, millist võitlust seal antiikva ja fraktuuri pärast juba mõnda puhku peetakse. Ja kui seal leidub palju sääraseid mõjuvõimsaid ja tooniandvaid isikuid kui oli omal ajal vürst Bismarck, kes kirjade suhtes olevat ütelnud, et tema sellist saksa raamatut üldse ei loe, mis on trükitud antiikva kirjaga, siis poleks miski ime, kui fraktuuri moodi läheks ja valamiskojad endid vastavalt „sisse seaksid“. Sel puhul tuleks antiikva uudiseid turule kindlasti vähem.
5. Mis trükitehnilistesse tingimustesse ja tõekspidamistesse puutub, siis meile peab selge olema, kui suurel määral meie kaubale võib halba teha prantsuse-saksa ja inglise-ameerika punktüsteemide lahkumine. Kirja kõrgusest me teame, et prantsuse-saksa süsteemi järele see on 23,566 mm ( $62\frac{2}{3}$  punkti), kuna inglise-ameerika süsteemis vaid 23,33 mm (0,918 ingl. tolli). Seega kõrguse vahe, kuigi väga väike, on olemas. Edasi me teame, et inglise-ameerika tüpograafiline punkt on prantsuse-saksa tüp. punktist väiksem — 4 sitsero kohta 3 punkti. Nii mahub meetrisse prantsuse-saksa ehk nn. Didot normaalpunkte 2660, kuna inglise-ameerika punkte meetrisse mahub 2845,7. Seega vahe ka tüpograafilises pikkusemõõdus. Võib uskuda, et kirjavabrikute töövahendid on sedavõrd painduvad, et nendel valmistada saab mitmesüsteemilist materjali. Kuid niisamuti võib

kindel olla, et selline süsteemide ümberseadmine nõuab vabrikult mõningal määral lisakulu, ja see tuleb tellijal välja maksta. Selles kuluküsimuses minul praegu pole kahjuks täit selgust, kuid ma mainisin seda selleks, et see ei jääks vajaduse korral arvestamata.

6. Mis puutub antiikva ja fraktuuri loetavusse, sellesse peanõudesse trükikirja suhtes, niisamuti ka sellesse, kuivõrd üks või teine kiri mõjub kahjulikult meie silmale, siis peab ütleva, et see küsimus ei olegi nii väikese tähtsusega. Et tähe kujul meie silma suurema või väiksema pingutamise peale oma mõju on, see on silmaarstlikult kindlaks tehtud. Selle küsimuse lähem arutamine on artikkel oma ette, mida siin lühikeste vastuste piiris ei sobi ära tuua. (Vt. P. T. artikkel „Trükitehnikas“ nr. 3 — 1936. lk. 87—92: „Antiikva ja fraktuuri võrdlusobjektidena“.)
7. Ilunõue on väga tihedalt seotud individuaalse maitsega ja seepärast raskelt asetatav reegli alla. Lehitsedes tähevalamiskodade kirjalproove, meie silme eest jooksevad mööda lõpmatus reas antiikva- ja fraktuurkirjad, millised vaheldumisi teineteisest ilusamad. Näib, et nende võidujooks on alles täies hoos ja nad püsivad rindrina kõrval. Kui uskuda tundeid, siis on, nagu hoovaks gooti- ja fraktuurkirjadest rohkem soojust ja ilulist õrnust, kuna antiikvakirjad asjalikku tõsidust ja rahulikku suursugusust väljendavad. Kui need seisukohad endid lasevad omaks võtta, siis nende kohaselt ei toimiks targasti see, kes moodsa ehituskunstilise trükise jaoks praeguse lihtjoone põhimõttel võimutseva groteskkirja asemel võtaks mõne klassikalise antiikva. Niisamuti ei sobiks liikumisrikkaid spordipilte ümbritseda gooti- või fraktuurtekstiga. Kujutelgem siia juure veel mõnda kiriklikku jõuluõhtu trükist, mis oleks laotud „kuivast“ groteskkirjast, ja meil on käes trükikirjade kujundilise ja trükise sisulise teineteisest olenevuse umbkaudne mõõdupuu.

Kuigi praktiliste kogemuste põhjal päris julgesti võime ütelda, et antiikvakirja rakendusvõimalused on suuremad, peame siiski tunnustama, et ka gootil ja fraktuuril on oma iseloomukohane tarvitamisala.

8. Laopraktilisest seisukohast vaadatuna on antiikva fraktuurist eelistatavam. Antiikvakirja suureks plussiks on, et teda võib kasutada väike- ja suurtähtede laona. Nii-moodi sisaldab üks komplekt otsekuu kaks erisugust (erisuurst) kirja. Seda antiikva tähestiku iseärasust kasutatakse laopraktikas laialdaselt ja heade tagajärgedega. Ka antiikvakirja rea ühtlane ja rahulik kuju sobib paremini kokku trükikodades nii

rohkesti tarvitatava joonmaterjaliga. Fraktuuri heaks küljeks on vaid see, et teda, võrreldes samasuure antiikvaga, mahub rohkem ritta, ja selletõttu võimaldab ruumi kokkuhoidu.

Avaldades ülemal toodud vaateid antiikva ja fraktuuri küsimuse kohta meil Eestis, toonitan, et need väljendavad erapooletu vaateleja seisukohta ja on mõeldud toormaterjalina selle küsimuse sõelumisel. Oleks huvitav, kui asjaosalised ringkonnad seda algatust aitaksid edasi arendada, avaldades väiteid ja seisukohti, mis siin ütlemata jäänud või mis pole küllaldaselt täppi tabanud. Selgitagem endale peenusteni antiikva ja fraktuuri küsimuse!

Paul Truupere.

## Reklaam ja trükiasjandus

Reklaam ja trükisõna — need on tänapäeval kaks lahutamatu tegurit. Nad on nii tihedas seoses teineteisega, et graafikatööstust võib vaadelda kui reklaami baromeetrit: kriisiaastail vähenevad trükistööstuses otsekohe reklaamtööd ja vastupidi.

Rõõmustaval viisil on nüüd ka reklaamiringkonnad eesotsas Tallinna Reklaamklubiga ajakirja „Trükitehnikaga“ liitunud ja nimetatud ajakirja oma häälekandjaks valinud.

See asjaolu omakorda kohustab „Trükitehnikat“ edaspidi reklaamiasjandusele enam ruumi pühendama ja ka enam spetsiaalsemate küsimustega reklaamivallast tegelema. Ei saa salata, et seda seni tehtud poleks, sest möödunud aasta igas numbris oli juttu reklaamist seoses trükiasjandusega.

Nüüdsest peale tahaksime aga loota ja näha, et need artiklid tungiksid üha sügavamatesse reklaamkunsti peenustesse.

Sel puhul lubatagu linnulennul mõni sõna reklaamist, reklaami sellest küljest, mis seoses eriti aga kirjaladujaga.

### Reklaam ja kuulutuste korjamisest

Vastava erialalise statistikaga on tõestatud, et kahtlematult esikoha omab reklaamiviisidest — ajalehereklaam. Vastavalt sellele kulutatakse ka

kogu praeguses kultuurmaailmas reklaamitegemisel kõige suuremad summad ajalehereklaamile. Teisel kohal seisab reklaam ajakirjades ja igasugustes žurnaalides. Kolmandal kohal — mitmesugused reklaam-trükistööd, mis saadetakse posti kaudu laiali. Ja alles kõige viimastel kohtadel seisavad valgustus-, kino- ja raadioreklaamid. Inimene tajub silmaga mitu korda enam kui kõrvaga, see on vana tõde. Ning trükistöõde ülesanne seisabki selles, et pakkuda midagi just silmale. Nii et reklaami alal on trükikunstil vaidlematult suur sõna kaasa rääkida.

On kindlaks tehtud, et 30% kõigist tänapäeval ilmuvaist kuulutusist on täiesti mõjuta. Teiste sõnadega: umbes kolmandik kõigist kuulutuserahadest on täiesti tulutult ja asjatult raisatud. Ei ole õige väga paljude meie ärimeeste vaade, et kuulutus on ainult ajalehes teatavas suuruses valge pinna ostmine ja selle mittemidagi ütlevate sõnadega täitmine. Noile olgu juba ette öeldud, et inimene ilma vastavate eelteadmisteta ei ole reklaamitegija. Sellega ei taheta öelda, et reklaam on mingi mustkunst, mis on privileegiks ainult eriti selleks valituile. Ei, ta on praktiline teadus, mida samuti peab oskama kui iga teist teadust.

Iga propaganda on mõjuv tõsiasi, veel mõjuvamate sõnadega väljendatud. Kuulutust peab

tingimata lugeja seisukohalt koostama. Kuulutusse peab mõju sisendama et tunnet äratada: see on just see, mida ma teada tahtsin. Me peame ka arvestama seda, et me kuulutame ükskõiksetele. Peame neis ükskõiksetes ja sageli tülinud inimestes siiski tähelepanu äratama ja neid, võiks öelda, sundima kuulutust jälgima. Kuulutus, asetatuna ajalehes näiteks kas või põnevaima mõrvaprotsessi või armastusjutu kõrvale, peab ka siis tähelepanu endale tõmbama. Laused kuulutuses ei tohi pikad olla — maksimaalse pikkusena on kindlaks määratud lause 25-sõnalisena. Ka kärped peavad kuulutuses olema võimalikult lühikesed. Kuulutus peab momendilt tajutav ja ülevahtlik olema, sest muidu ei hakka teda üldse keegi lugema. Ideaalne kuulutus peab sisaldama fraasi — hiilgava ja unustamatu, mis silmi endale kisub ja kui nool alateadvusse kindlalt istuma jääb. Niipalju kuulutuse koostamisest.

### Kuulutuse ladumine ja värvid

Laduja peab kuulutuse ladumisel esmalt tema suuruse ja kuju kindlaks määrama. Olgugi et see enamikul kordadel on kindlaks määratud pinnahikuliselt, on kuulutuse välise kuju andmine siiski laduja teha.

Siinjuures ei ole huvituseta üksikute tasapinnaliste kehade, joontekombinatsioonide, joonte jne. omadusi ja mõju inimesele jälgida, et teadlikult koostada mõnd kuulutust või plakati.

Kuulutuse välise kuju, formaat, on märkamatu välja kujunenud nn. „kuldlõike“ kohaselt. „Kuldlõige“ seisab selles, et lühem külj suhtub pikemale nii kui pikem külj kahe külje summale. Arvudes võiks seda märkida umbes järgmiselt 3:5:8. Igapäevases elus kohatame kõikjal „kuldlõiget“: peeglid, raamatud, kaardid, lauad — kõik on jaotatud vastavalt „kuldlõikele“. Meie silm on harjunud nii, ja see näib meile kõige vastuvõetavamana ja kenamana. Ruut näit. oma ühetooniisusega ei paku silmale mingit vaheldust ja mõjub väga monotoonselt. Ka ei või kuulutuse, kui ta on risküliku kujuline, pikkuse ja laiuse vahe väga väike olla, sest säärasel korral mõjub riskülik ebaõnnestunud ruuduna. Üks külj peab teisest 60% pikem olema, siis on saavutatud „kuldlõige“.

Ring on võrdlemisi monotoonne tasapinnaline keha just oma liigse sümmeetrilisusega. Reklaami asjatundjad soovivad pigemini ringi asemele, seal kus see on läbiviidav, enam vaheldust pakkuvat keha — ellipsit.

Kolmnurk pakub tasakaalukat ja harmoonilist elevust, eriti kui ta ühel nurgal seisab. Eriti drastilisel allakriipsutamise vajadusel oleks lubatav ka ring ruudus või riskülikus. Ruut ruudus mõjub ühetooniiselt ja igavalt.

Vertikaalsed jooned äratavad meis ikka teatava pühaliku, piduliku ja auväarse tunde. Et püstjoontel on teatav kange ja ametlik mõju meile, seletub arvatavasti assotsiatsioonist kirikutele, sammastele jne.

Horizontaalsed jooned on vastandid vertikaalseile. Nad annavad meile rahu- ja puhkusetunde. Seletatav on see seoses keha olekuga, kui ta on lamavas asendis, ja ka sellega, et silm on nendega rohkem harjunud ja neist kergemini üle libiseb.

Diagonaalsed jooned on ikka täis elu ja liikumist.

Ka joonte tugevus manab esile väga mitmesuguseid tundeid. Kui näit. peenjoon meile sugereerib peenust ja pehmust, siis jälle jämejoon täpsust ja kõvadust. Sitserosed ja jämedamad jooned annavad meile kujutelma raskusest ja massist, mis meie mõtled tahtmatult juhib masinatele.

Ka kirja valimine kuulutusse on üks tähtsamaid laduja toiminguid kuulutuse koostamisel, millest vaikides ei tohiks mööduda. Kiri peab tingimata kooskõlas olema kuulutuse iseloomuga. Näit. ei tohi mingi õrna ja kauni eseme reklaamis tarvitada jämedat, tugevat kirja. Ja ümberpöörduvalt: mõne tugeva, jõulise eseme reklaamis ei tohi tarvitada õrnu kirju, kuna see manaks lugejale psühholoogiliselt vale pildi esemest ja selle vastupidavusest. Kirja iseloomul peab olema mingi märkamatu sisemine sümboolne seos või sõltuvus reklaamitava esemega. Üle kõige aga peetagu silmas, et iga liiki kuulutuste juures olgu kirja loetavus esikohal. Märkisin veel, et kuulutust, kui seal esineb pikki sõnu, ärgu loetagu muuplitest, sest pika sõna puhul on muuplid raskelt loetavad ja silmadele väsitavad.

Ka väga pikk rida kuulutuse tekstis on raskelt jälgitav; parimaks pikkuseks loetavuse mõttes on umbes 4 kvadraati. Ka on katsete varal kindlaks tehtud, et inimese silm ei suuda korraga üle viie eseme õieti ja kindlalt edasi anda. Sellest järeldub, et kuulutuse pealkirjas või löökreas ei tohi olla üle 5 sõna, et pealkiri oleks tajutav ka kiirel pilgul. Viimati mainitud asjaolu pole küll laduja teha ega määrata, kuid paljudel puhkudel annab ka see ladujal õieti kombineerida.

Üleliigne ei oleks vahest ka vihje kursiiv-kirja erilisele omadusele sümbolsest edasi anda teatavat liikumist või kiirust, mida mõnede kuulutuste, nagu autode, jalgrataste ja üldse sõidukite kuulutustes võib praktiliselt kasutada. Ka on võimalik kombineerida kuulutusse igasugustest joonkombinatsioonidest ja ääristest mitmesuguseid sümbolseid esemete kujutusi ja üksikuid tähti.

#### Värvilised reklaamid

Ka värve peab arvestama tähtsate teguritena reklaamiasjanduses, mida ka trükitööga ühenduses olevad isikud peavad teadma ja tundma. Olgugi

et reklaamipsühholoogid väidavad, et igas harilikus ajalehekuulutuses on tegemist kolme värviga: must kiri, valge tagapõhi ja hall üldmulje, mõtleme ja jälgime meie siiski siinkohal värve peale musta ja valge.

Punane, oranž ja kollane annavad esemeile suurema väljanägemise, kuna sinise ja rohelse juures see vastuoksa on. Ka näivad punased esemed meile lähemal, kui teistvärvi asjad samal kaugusel. Kõik värvid meeldivad meile paremini ringikujuliselt, ainult roheline on erand ja meeldib meile enam kolmnurkselt.

Loetavuselt on parim kombinatsioon must kiri kollasel taustal; ka valge kiri tumesinisel foonil pole halb. Loetavuselt halvim on punane rohelisel tagapõhjal.

Mainimist väärrib veel asjaolu, et ka soovahe mängib suurt osa värvide eelistamisel. Punane meeldib eriti naistele, meestele samavõrra sinine.

See oleks pealiskaudselt reklaamist seoses kuulutuste ning plakatite ladumisel ja trükkimisel.

L. M.

## Veel mõni rida „Trükitehnika“ kaane võistlusest

Ei ole vist liialdatud, kui ütelda, et meie trükirahva laialdane pere viimaseil päevil on elanud „Trükitehnika“ kaanevõistluse tähe all. Suure huvi ja osavõtuga on arvestatud ja mõtteid vahetatud kaante üle üldse, eriti aga nende üle, mis žüriikomisjoni poolt esikohtadele tõstetud. Seda on tehtud omavahelistel jutuajamistel kui ka organiseeritult — Tallinna Trükitööliste Ühingu Kultuurtoimkonna poolt korraldatud vaidlusõhtul.

Kõik see näitab suuremat huvi olemasolu võistluse korralduse vastu kui alul arvata võidi. Ja see on terve selle ürituse objektiivsem külg.

Eelmises „Trükitehnika“ numbris oli toodud artikkel võistluse eelloo, tema käigu ja žüriikomisjoni tegevuse üle. Ühtlasi avaldati tolles artiklis arvamist, et järgmises numbris, võimaluse korral, kavatsetakse tuua lähem ülevaade kavandite kohta, sõeludes neid üksikult žüriikomisjoni liikme seisukohalt.

Käesolevate märkuste avaldamine on osalt põhjendatud veel seetõttu, et neid võtsid omaks ka teised žüriikomisjoni liikmed — mõningate lahkuminekutega piasjades.

Need märkused siin olgu toodud mitte selleks, et tutvustada „Trükitehnika“ lugejaid allakirjutanu isiklike arvamistega võistlusele saadetud kaante kohta — see ei pruugiks kedagi huvitada —, vaid selleks, et valgustada mõnda küsimust ja asjaolu, mis muidu väga kergesti kipuvad tähelepanemata jääma, kas või lihtsalt seetõttu, et igapäev pole olnud võimalust nende kaantega põhjalikult tutvuda. (Märgin muu seas, et eespool nimetatud vaidlusõhtul avaldasin neid samu allpooljärgnevaid seisukohti.)

\*

„Ago“ kaas. Seda tööd võiks kasutada heade tagajärgedega mõne rahvusliku peo seinaplakatiina. Ei saa lahti tundest, et ta võiks otstarbe-



kohaselt esineda ainult suurekaustalisena ja eemalt vaadatuna, kus distants tema värvide raskust aitaks vähendada. Teadagi, tuleks temalt igal juhutamil kõrvaldada segav kahepeaga kull (embleem?!), sest Eesti rahvusvärvid koos sääraste vöörelementidega ei sobi avaldamiseks. „Ago“ on rahvusvärvidega veidi liialdustesse kaldunud — pealetükkivalt palju on sinist ja musta. „Ago“ kaanel kirjade suhtes valitseb kaos. Vananenud Herold-kiri, mida enam ajalehekuulutusteski palju ei näe, niisamuti numbrid, on sinise värvi allatrükkimise läbi saanud määrdunud ilme. Sellele on asetatud kõrvale puhas ja selge Weiss'i medievalkarakteriga kiri. Nii hoolimatu ei tohiks kirjade valikul ja segipaiskamisel meie päevil enam olla.

„Valdo“ III ja IV — niisamuti seinaplakatit meenutav kaas. Kujutelgem teda suuremana — ja silme ette kerkivad olümpiamängud, või ka mõni muu vaimustatud rahvahulkade kogunemise moment. Liig palju tuld, mida trükitehnikas raske leida. Üldse jääb vist vastamata küsimuseks, — milleks tõrvik „Trükitehnika“ kaanel? Võib-olla on kaane autor noor ja tulihingeline... Kõik võib olla. Joonistuse, või ütlemise lihtsalt vaataja seisukohalt ei ole vastuvõetav, et tõrvik „trükitehnika“ rea kohalt katki on lõigatud. Ei ole mingit põhjust arvamiseks, et tõrviku ette on asetatud mõni riba või silt pealkirjaga — trükitehnika. Jääb ikkagi ainult tasapinnaline joonis, kus rida on trükitud üle tõrviku varre. Sel puhul aga tõrvik pidanuks tähtede kohalt ka näha olema. — Värvide poolest tundub sobivana.

„Pooliku“ autor on lõbusas tujus olnud. Kahju ainult, et ta oma tööd lõpule ei viinud, sest siin oleks kindlasti midagi säärast sündinud, mida trükiilmis harva saab näha.

„Aja kaja“ kaanepinna täisnurkses jaotuses on mõte, kuid see pole hästi õnnestunud alumise osa liig sõredalt seisvate tähtede tõttu. Suur T teise rea ees on segav. Püstjooned jooksevad ridade vahele kuidagi ilma „plaanita“ — häirivad vaataja geomeetrilist instinkti. Värvid — pruun kiri hallil põhjal — ei „karju“, aga selle eest on süngevõitu; murtud (tuhm-) rohelisega trükitud püstjooned ei suuda kaane süngust vähendada. Kitsavõitu Herold-kiri, ja pealegi tub-

listi sõrendatud, ei mõju kaunistavalt, vaid on kaane peamiseks puuduseks.

„Valdo“ I ja II. Tekstipiirav ristnurk on vana ja tuntud pinna vähendamise võte, — kuid see ei pruugi „Trükitehnika“ kaane juures olla eba-vooruseks. Kaane üldpildile kahjulikuks kipub see nurk saama seetõttu, et on trükitud liig tugeva lillaga, mida aitavad veel rohkem esile kiskuda veelgi tugevama lillaga peale trükitud jooned. Mõlemal paberil nad häirivad kooskõla tunnet. Kirjade suhtes esineb seesama viga, mis „Ago“ must-sinisel kaanelgi. Ei ole ka õnnestunud suurima pinna tekstigruppide paigutus — need on tervele pinnale liig laiali kantud. Astmelised read pole kooskõlas kaanel domineerivate ristnurkadega.

„Raamat“ jätab esimesel pilgul mulje — „hiigla maru kaas!“ Kuid siis hakkab esinema kahtlustavaid küsimusi: Miks nii palju „kribu“? Miks T-täht on nii tohutu pikk ja nii kaugel järgnevast sõnaosast? Miks sellel heledal, rõõmsal kaanepaberil vasak äär peab olema nii raske? (Ühes ülemise reaga jätab see küljeliist semafori mulje.) Kaane keskel asetsev „T“ sinna sisse pigistatud tekstiga ei ole kuigi sümpaatne. — Kui selle kaane hindamisel tahakski olla niisugune inimene, kes kuskilt ei otsi vigu, siis ometigi jääb mulje, et see töö esineb rohkem „Schriftguss'i“ prooviraamatu lehena kui „Trükitehnika“ kaanena.

„A. T. nr. 2.“ Vormilt sümmeetriline kaas. Kus on sümmeetriat, sealt tahetakse leida ka tasakaalu ja rahu. Kaane kesksuuna ilmutab teataval määral rahu, kuid abinõud, millega see mulje on saavutatud, vajutavad kaanele mingisuguse ladumismasinade erinumbriga pitseri. Ei peaks nii tugevasti rõhutama üht ala, kui seda ei ole eriti ette nähtud. Natuke ebaõnnestununa näivad ka mustad jooned kummalgipool tekstiosa. Ebaõnnestununa seepärast, et nad algavad kuskilt vabast punktist ja lõpevad niisamuti vabalt ja põhjendamatult. Võib-olla, kui need jooned paigutada tekstiosast pisut kaugemale ja lasta ülalt ja alt üle kaane äärte, et siis oleks nende olemasolu loomulik. Praegusel kujul aga jääks nagu midagi puudu. Halvasti on sattunud ka kõige alumine rida, milline ülemise tekstiga võrreldes on liig

pikk ja jookseb külgoonte külge kinni. See rida ühes joontega ähvardab rikkuda kaane vaba- ja lahtiserea sümmeetriat. Kõrvalise märkusena olgu veel tähendatud, et ladumismasina matriitsi kuju ei ole soovitav kasutada ümberpööratud asendis, nagu ta kaanel esineb. See on pisiasi ja selle kohta võiakse ütelda, et see pole kõne väärt. Kuid kujutelgem ette kas või säärsaapaid, mis oleks paberile joonistatud või trükitud pöiad ülespoole... Igatahes võõrastav tunduks. Niisamuti on lugu selle matriitsiga, milline oma ülesandeid täites kunagi ei asetse kaanel kujutatud seisundis. Värvid — kollane, must ja kreem paber — sobivad hästi, kuid sellest üksi on vähe.

„A. T. 1“ ja „A. T. 3.“ Piltlikult väljendades — need kaaned on nagu kaks daami, kellest üks peole minnes ei tea mis endale selga panna ja selle tagajärjel liialdab (nr. 3), kuna teine riie tub küll lihtsamini, kuid ei pane erilist rõhku korralikkusele (nr. 1). „A. T. 3“ on liig palju errohelist värvi; alumine roheline tela võinuks hoopis ära jääda. Väljaandjate rida sel juhtumil võinuks asetseda kaunis madalal alatiitli all ja sama laiana. Mis roheline ja musta värvi kooskõlla puutub, siis siin dissonantsi ei tundu. „A. T. 1“ meeldib rohkem — jätab rahulikuma mulje. Siin võinuks alatiitli grupp tõsta pisut kõrgemale ja laduda laiemalt ja madalamalt, siis ta ei „pressiks“ kollasele poolringile nii väga peale. All valge peal — kaunis madalal — võinuks veel üks must joon üle kaane joosta, kuhu alla saaks paigutada üksikult eksiva rea sama laiana, nagu sõna „tehnika“. Värvid on mahedamad kui „A. T. 3“.

„2 joont“ — omapärane ja huvitav laotehniline kaas. Kuigi kaks joont tekstiga võrreldes väga teravalt esile tulevad, võiks temaga kuidagi leppida. Võistluse mõtet arvestades seda siiski teha ei saa. Kõigepealt — NR. 5 — riskantne võte muuplite kõrvale paigutada numbrimärke, mis on tähtedest madalamad (eriti suurte kraadide puhul); see jätab „lonkava“ rea mulje. Parem olnuks võtta väiksem kiri ja laduda sõna number välja, siis poleks see nurk pearida — trükitehnikat — ka nii palju seganud. Mis puutub joontest kombineeritud T-tähti, siis — võib ju ka nii olla, aga sel võttel on oma negatiivne külge. Oletame, et meie ajakiri satub kuidagi inimese kätte, kes ei

oska eesti keelt (see võib juhtuda!), siis ta küll ei julge nende kahe pearea eest T-tähti otsima hakata. Kaunistuse ja ruumi täite huvides nad on sedavõrd välja venitatud, et neid järsku T-tähtedena võtta ei saa. Lubamatu on kaanel — nagu tiitlilgi — nimede lühendamine, nagu käesoleval sõna: ... trükitoöl. ...

„A. T. nr. 4.“ Julgelt tehtud kaas. Üldkuju kohta on raske midagi ütelda. Tundub, et selle kaane saatus oleneb tema üle otsustajate maitsest: ühele ta võib meeldida, teisele mitte. Minule näib, et alatiitli grupp ei ole kõige paremini paigutatud. Olnuks see koht tekstist vaba, tuleks kallakile asetatud kolmnurk puhtamalt esile. (Selle kohta on ka vastupidiseid arvamisi.) Halb on ka, et see alatiitligrupp on laotud kaldkirjast, mis ei sobi kaane terviku mõttega. Mis puutub peareasse, siis selle kleebitud kavandi järele on raske otsustada, kas rida — trükitehnika — on mõeldud trükkida mustaga otse rohelinele kolm-nurgale, või on mõeldud sinna alla jätta kollane põhi. Värvid sobivad.

„13 ja 13×3.“ Vormilt ühesugused kaaned — vahe on ainult paberis ja trükivärvis. Eelistan oranži kaant trükitud murtud (tuhmi) roheline ja pruuniga. Hall kaas kipub pisut kahvatuks — isegi süngeks jääma. Kahju ainult, et oranžkaanel ajakirja number tumedal põhjal ära kaob. Siin olnuks parem, kui nr. 5 roheline sisse lõigatult esineks paberi värvis — oranžina. See roheline punkt oleks selle läbi viidud rohkem kokkukõlla pearidadega ja alumiste joontega, kus mõlema juures rohelistel pinnal helgib oranžvärvilisi jooni. Rohelise punkti ümber asetatud sõõr ritta on liigsena sattunud sõna: 1. aastakäik. Siin võinuks katsuda seda rida kas sõrendada, või laduda kraad suuremast kirjast, või ehk ka sõõr pisut väiksemaks tõmmata. Selle kaane kuju üle otsustamine näib jäävat maitseasjaks. Ruumi jaotuselt ta tundub sümpaatsena, ja liialdustesse tema koostamisel ka ei ole mindud.

„A. T. nr. 5“ ja „A. T. nr. 5-b.“ Omapärane kaas. Temale vaadates silm hakkab rahu tult ekslema kolmel, astmeliselt paigutatud mustal joonel — kord üles, kord alla, kord üles, kord alla... riivates oma teel sõna: trükitehnika. Kuid viimasele rahulikult peatuma ei saa jääda —

kolm joont kisuvad silma ikka kas üles või alla. Siis edasi — kolm, või õieti kuus joont ühes peareaga, ümmarguste punktide ja alatiitliga koos moodustavad nagu mingi kaldtelje, millest otsekui toest kinni haarad. Kuid seal, nagu kiuste, „väljaandjate grupp“ rikub telje mulje ja lööb uuesti kõik segamini. Üks omapärane ja rahutu kaas — eriti punaste külgiistudega.

„Nemo“ kaks joonistatud kaant sisendavad nagu midagi tuttavat, milline tunne arvatavasti on tingitud praegusajal ehitatavate hiigelehitiste vaatlemisest. Nendes kaantes oleks nagu midagi arhitektoonilist. Kui need kaaned on laduja töö, siis peab kiitusega mainima kavandamise oskust ja kombineerimise „nöksu“. Nendes on tunda asjalikku kätt. Mis „Nemo“ kaane juures eba-meeldivalt esineb, on see, et sõnad „Trüki-tehnika“ on liialt suured: kaas ise nagu kaoks nende sõnade varju hoopis. On usutav, et mõjuvat üldmuljet võinuks saada ka tublisti väiksema kirjaga. Kui sõna „trüki“ võtta samast kirjast mis tehnika ja tõmmata kuni laiema pruuni pinna paremapoolse nurgani — mitte üle kaane, nagu on — see kaas jääks hulga kergemaks.

„Nemo II“ on eelmisega võrreldes õhulisem ja kergem — sobib kaaneks paremini. Ainult mis temas puudusena võiks märkida on see, et „trüki-tehnika“ oma ümbrusega võrreldes, on liig ettetükkiv. Siin peaks kas sõna „trüki-tehnika“ võtma tagasihoidlikuma värviga — näit. sobiva punasega, või jälle püstjooni ja teisi ridu trükkima pisut tumedama pruuniga. Muide see kaas oma olekult ja sisult on meeldiv.

„November.“ Võiks ütelda — üks ilusamaid kaasi. Oma võlu on neil mõlemal — nii hallile kui kollasele paberile trükitul. On nüisugune tunne, et siin ei saaks kuskile „kinni hakata“, kui poleks seda alumist, ebaõnnestunud lühenditest kubisevat rida. Miks siin on oldud nii ettevaatamatu? Kui teisiti ei läinud, võinuks väljaandjate rida hoopis ära jääda ja alatiitel laduda laiemast groteskist — nagu ülemine parempoolne nurk — ja kahte, vabalt jooksvasse ritta, ilma jooneta.

„Ülespoole.“ Moodsaim ja omapärane kaas esitatute seas. Tehtud väga julgete joontega, ja

see teeb raskeks tema kohta midagi tabavat ütelda. Näib, nagu oleks temas tüpograafilist „sisu“ vähevõitu. Meeldivuse punkt on rajatud rohkem dekoratiivsele kompositsioonile. Esineb enim kunstniku kui laduja tööna, ja seepärast ta jääb vaataja maitsest ja arusaamisest olenevaks. Kui omapärane ja jõuline kaas ta meeldib väga — eriti roheline. Teine kaas oma roosa värvuse tõttu tundub õrnana selleks, et mõjuvalt esitada ülespoole tungivaid jooni. Kordan veel — maitse seisukohalt hinnatav kaas, mis võib kergesti varju jääda seal, kus eelistatakse laotehnilist „sisu“.

„1936.“ Sajaprotsendiliselt tüpograafiline kaas. Lihtne! Iga tekstigrupp piinliku korrapärasusega oma kohal. Kogu tekst paigutatud loetavalt ja selgelt. Ei mingisugust kavalust ruumi jaotuses. Kõik kuidagi loomulikult iseenesestmõistetav. Kogupildis diagonaalselt sümmeetriiline, kirjalt stiilipärane, mida aitavad rõhutada sobivalt paigutatud jooned. Värvides vajalik kooskõla. Kui mitte arvestada „2 joont“ kaane juures esinevat puudust — muuplite ja numbri ebaühtlast rida — on see üks kordaläinum laotehniline kaas, võrreldes teiste siin esitatutega. Temale on puuduseks loetud — lihtsus. Aga kas lihtsus on ebavoorus? Miks ei või eelistada lihtsat ilusat keerulisest ilusast? Või ei olegi lihtne ilus? Ei peaks arvama, et lihtsat meeldivat kavandit on ülikerge ja mänguasi koostada. Lihtsa kavandi juures ei saa olla ühtegi üleliigset joont või rida. See kohe tunduks võõrana ja äraeksinuna. Peale siinöeldu on nende ridade kirjutaja poolt lihtsuse põhimõtet ka teisest, mitte vähem tähtsast küljest esile tõstetud (vt. „Trüki-tehnika“ nr. 5, 1936, lk. 132).

Kõike kokku võttes olgu lõpuks tähendatud, et selles artiklis avaldatud arvamised hoopiski ei taha, ega saagi olla ainuõiged. Ka pole nendega tahetud alavääristada ühte või teist tööd. Võistluse mõtte iseenesest on juba säärane, et siin iga töö — olgu ta tubli või vähem tubli — paratamatult satub „sorimise“ alla, ja seda arvatavasti kõik osavõtjad on ka ette arvestanud.

Võistlus on lõppenud — kestku võistlus edasi!

Paul Truupere

## Uute kirjade ülevaade

Möödunud aasta Saksa kirjaturg on peasjalikult arendanud kursiiv- ja tsirkulaarkirju. See on väga omapärane nähe, sest nimetatud kirjad ei täida oma ülesandeilt sääraseid tarbeid, mis nõuaks nende rohket produtseerimist.

On ilmunud järgmisi uudiskirju: Berthold A.-G. — *Ariston*; kolmes jämeduses: õrn,  $\frac{1}{2}$ -jäme ja jäme. Üldilmelt on see kiri väga ilus ja kohane oma otstarbele. Ta tarvitamist soodustab  $\frac{1}{2}$ -jämeda kirja olemasolu. Jäme *Ariston* ei kuulu õieti enam tsirkulaarkirjade kilda. See on juba reklaamkiri. Ta suuremad mõõdud on väga kohased tarvitada ajalehe kuulutustes ermistuskirjadena.

Vennad Klingspor on välja annud kirja, nimega *Euphorion*, Valter Tiemann'i joonistatud. Õieti ei olegi see mingi uudiskiri, senini kandis ta nime „Orpheus-kursiiv“. Aga nüüd on teda täiendatud tsirkulaar- ja ilumuuplitega. Need annavad endisele Orpheus-kursiivile hoopis uue ilme ja tõstavad ta väärtust.

Schelter & Giesecke on rikastanud turgu kahe uudiskirjaga „*Artista*“ ja „*Junior*“. Mõlemad kirjad on ilusad ja otstarbekohased, kuid midagi erilist nende juures küll ei saa leida.

C. E. Weberi äri on annud „*Forelle*“ ja Ludwig Wagner „*Arabella*“.

Käesolevas artiklis toodud uudiskirjade proove

### Schelter & Giesecke

Artista

*Rurhaus Goldener Anker*  
*Lausitzer Trachten*

Junior

*Schöne Geschenke, die jeden Tag Freude bereiten*  
*Ausstellung der Gärtnerschule*

### Vennad Klingspor

Euphorion (Orpheus-kursiiv)

*Sagen und Märchen aus den Bergen*

Euphorion, tsirkularkiri

*Holzschnitte und Bilder von Dürer*

Euphorion, ilutähtedega

*Modenschau im Kölner Hof*

### A. S. H. Berthold

Ariston

*Modenhaus Reinsburg*

Ariston, pooljäme

*Goldene Lebensregeln*

Ariston, jäme

*Scherz's Reiseführer*

bayer-Type, õrn

*Musikabend im Orpheum*

bayer-Type, pooljäme

*Neuheiten in Teppichen*

bayer-Type, jäme

*Reichssender Leipzig*

Jiu-Jitsu

*Gildehof raucht der Kenner*

Knock-out

*Ringkämpfe im Stadion*

Viimane on prof. A. Drescheri joonistatud. Mõlemad kirjad on laitmatud oma ilmet ja vastavad otstarbele.

Schriftguss A/G. on annud välja „L i d o“ nimelise tsirkulaarkirja. Kiri omab eriti suured muuplid ja on igati laitmatu. Ainult väiksemate mõõtude, nagu sitsero, mittel, tähepilt on väga väike ja selletõttu raskelt loetav.

Lõpuks nimetaksin veel Ludwig Mayeri kirja „S k i z z e“. Ka selle kirja kohta on maksev kõik see, mis üteldud eelmiste kirjade kohta.

Uute raamatu- ja aktsidentskirjade poolest on möödunud aasta õige vaene. Nimetada oleks H. Bertholdi „b a y e r - T y p e“. See kiri on õieti pärit juba eelmisest aastast, möödunud aastal on ta leidnud põhjalikumalt väljaarendamist. Välimuselt on „bayer-Type“ lihtne, kuid pisut õrn, siiski igal juhul korralik raamatukiri. Et ta on peale hariliku ka jämedal ja pooljämedal kujul olemas, seda kohasem on ta oma ülesandeiks ja seda mitmekülgselt saab teda kasutada.

D. Stempel A.-G. on välja annud uue kirja, nimega „M o n d i a l“. See kiri näib olevat määratud piiratud otstarbeiks, sest peale hariliku on veel kitsas  $\frac{1}{2}$ -jäme, õigem jäme, kuna kirja pilt on õige tugev. Välimuselt on kiri väga ilus; pisut kitsas, ja kõlbab ka raamatukirjaks.

On veel ilmunud mõned kirjad, mis nähtavasti on mõeldud kuulutuste lööklause kirjadena.

A.-G. H. Bertholdi poolt on ilmunud kaks kirja, õrnem nimega „J i u - J i t s u“ sitserost kuni 4 sitseroni ja „K n o c k - o u t“ sitserost kuni kahe kvadraadini.

Sellaste kirjade kohta on raske midagi ütelda: et nad oleksid ilusad, otstarbekohased jne. Ilusad olla polegi igakord sellastele kirjadele kohane; ebahütlastena ja inetuina täidavad nad tihti paremini oma otstarvet. Nad on rohkem ühe-päeva liblikad: täna nad meeldivad ja leiavad kasutamist, kuid homseks võib ilmuda mõni uus ja vanad jäetakse kõrvale.

Mis puutub eespoolnimetatud kahte kirja, siis pole nad sugugi halvad ja võivad küll tarvitamist leida alal, milleks nad määratud.

Ludwig & Mayer on valmistanud reklaamkirja, nimega „A l l e g r o“. Kiri on esimeselt

pilgult rahutu, kuid hoolsamalt vaadates võib leida ka meeldivaid jooni, peaaesjalikult suuremate mõõtude juures. Väiksemad mõõdud on üldse raskelt loetavad. Muupellaona pole see kiri hästi kasutatav. Üksikute suurte ridadena teisest kirjast laotud kuulutuses või lendlehes võib see kiri õige mõjuv olla, kuid tervelt sellest kirjast mõnda tööd ladudes võib peenike tekst jääda raskelt loetavaks.

\*

See asjaolu, et kirjavalamisärid nii rohkel määral, nagu üksteise võidu, tsirkularkirjasid valmistavad, on õieti hädaabinõu, et endal elu sees hoida. Ei ole kellelgi teadmata, et ladumasinad järjekindlalt raamatutööd omale võtavad ja seega kirjavalamisärid nii ütelda vastu seinu suruvad, neilt võttes nende tähtsama ala — raamatukirjade valamise. Ja selle häda vastu pole rohtu. Ladumasinade vabrikud varustavad oma masinaid aastastalt ikka ilusamate ja moodsamate kirjadega, kasutades kirjavalamisäride paremate kirjade originaale. Samuti püüavad nad ka aktsidentstööd ja kuulutusi endale kiskuda, varustades masinaid mitmete magasinidega ja suurte (kuni 3 sits.) kirjadega. Võib leida mõningaid häda-alasid, nagu mõne teatava kirjatüübi laiemalt tarvitamise propageerimine seeläbi, et seda ümber konstrueeritakse moodsamaks, nagu sündis aastat kuus-seitse tagasi grotesk-kirjadega ja hiljemalt Egiptienetüübilistega, missuguseid ilmus mitmesuguste nimede all (Memphis, Beton, Weltantiikwa jne.) ja mida püüti lanseerida ka raamatukirjadena vähema või suurema eduga. Üksikuid kirjagarnituure võib ju see või teine äri välja anda ja need võivad leida ka vastuvõttu tarvitajaskonnas, kuid seda kõike on vähe äraelamiseks. Sellaseid katseid võime kindlasti näha ka edaspidi mõningate muude kirjatüüpidega. Kuid lõpuks jõutakse kindlasti ummikusse, kust pole muud väljapääsu, kui valamisäride arvu vähendamine tegevuse lõpetamise või liitumise läbi. See liitumine on käimas juba kauemat aega tasapisi, kuid turu piiramine sunnib edaspidi seda teed enam kasutama.

J. W. N.

## Illustreeritud teoste küljendamisest

Trükiladu — asudes raamatu, ajakirja või mõne muu trükise küljendamisele, peab arvestama oma töö juures kaht seisukohta.

Esiteks tal tuleb arvestada neid meetodeid ja asjaolusid, millised töötelli on omaks võtnud trükise sisu ja pildi lugejale kergeks ja arusaadavaks tegemisel.

Teiseks ta peab arvestama tüpograafilisi reegleid ja nõudeid, kaaludes seejuures kõigi küljendamisevõtete maksimaalset kasutamist, et täita kunstniku või toimetaja soove.

Ülalöeldu maksab eriti illustreeritud teose küljendamise kohta, kus esinevad joonestused, fotopildid jne., millede ülesandeks on mõjuda huvitavalt ja selgitavalt. Selliste illustratsioonide paigutamisel tuleb omada head silma ja osavust. Siin pealkirjad ei esine ainult trükiridadena, initsiaal ei ole lihtne tähttüüp ja foto — tsinkplaat. Siin tuleb rakendada kogu oma oskus ja osavus, et töö saaks ühtlane ja silmale meeldiv. On täiesti arusaadav, et töö heast kordaminekust on huvitatud nii küljendaja kui ka trükikoda.

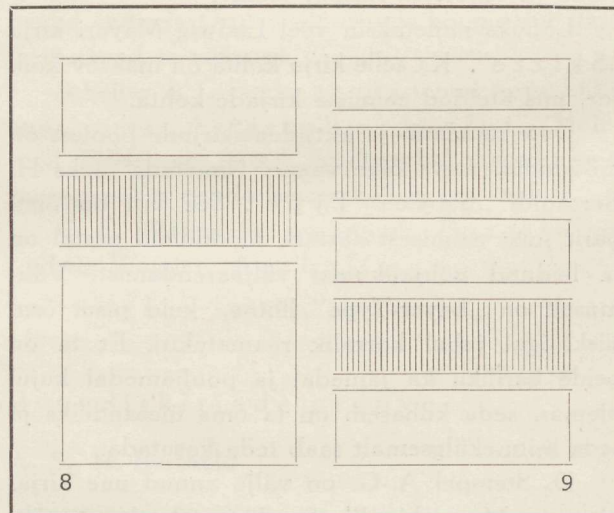
Laiemas ulatuses trükise pildi kujundamisel arvestatakse kahtlemata paljusid asjaolusid, millistega tegelevad igasugused reklaamasutused ja kunstilised nõuandebürood.

Meie ülesandeks siin on piirduda vaid küljendamistehnika tutvustamisega. Võiksime üles seada kolm võimalust:

1. Kliše paigutamine teksti —
  - a) teksti vahele (pilt 1),
  - b) teksti sisse (pilt 2).
2. Kliše paigutamine väljapoole teksti — küljendi piirides —
  - a) tekstiga järjestikku (pilt 3),
  - b) teksti kõrvale (pilt 4).
3. Kliše paigutamine väljapoole küljendi piire —
  - a) lehekülje küljpiirini või nurka (pilt 5),
  - b) kliše paigutamine trükise lehekülje kogupinnale.

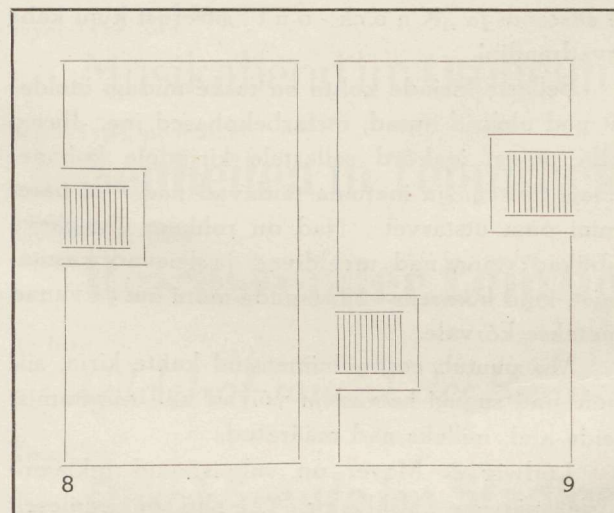
Ühenduses ülaltoodud kliše paigutamiseviisidega vaatleme võtteid ja reegleid, millised on omased kõigile neile meetodeile.

Iseenesestmõistetavaks nõudeks peab olema, et küljendamiseks antud kliše olgu täpne ja korralik. Niisamuti peab klišeid juba enne küljendamist kontrollima kirja kõrguse suhtes. Suure puudusena



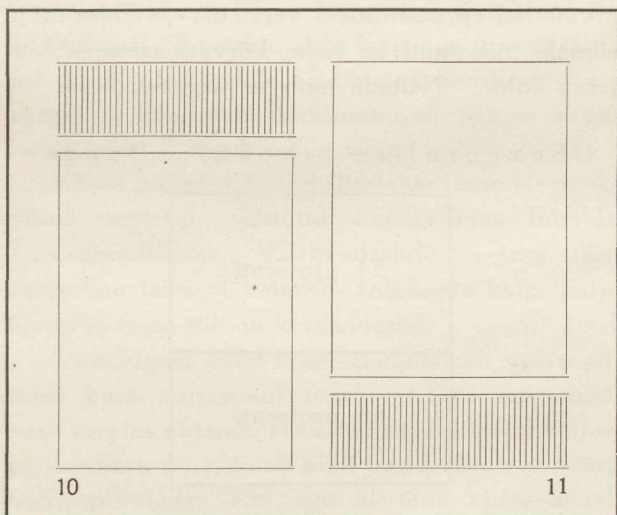
Kujund nr. 1

peab nimetama, et klišeid ei tehta tüpograafilistes mõõtudes. Selle tõttu kulub küljendajal hulk aega klišeede paigutamiseks õigele formaadile kvadraatides ja sitserodes. Ebatäpselt küljendisse paigutatud kliše võib trükkimisel määrastumist esile kutsuda.



Kujund nr. 2

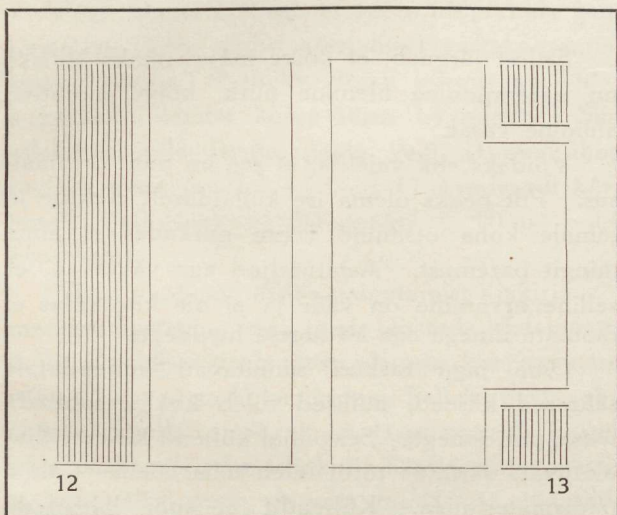
Klišeede paigutamisel vormi tuleb võimalust mööda vältida peenmaterjali tarvitamist. Kui kliše kõrgus on näit. 4 kvadraati ja 6 punkti, ja laius 8 punkti veerust kitsam, siis ei pea panema,



Kujund nr. 3

nagu arvestades näib, kumbagi poole kliše kõrvale 4-punktilised regletid ja neile otsa veel nonpareilkirja 4-punktilised sulurid. Viimased võib täie rahuga ära jätta, kuna regletid hoiavad küllalt kindlasti kliše kohal.

Küljendamisel tuleb silmas pidada, et kliše kõrgus ühes tühimikkudega ja allkirjadega vastaks teatavale arvule tekstiridadele. Siin on vaja hooli-

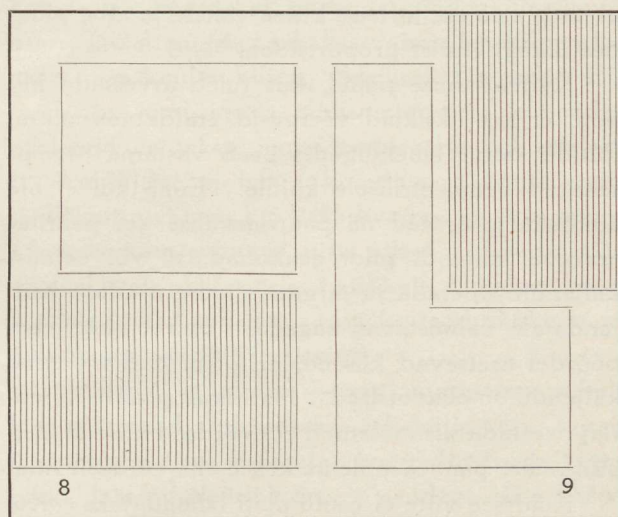


Kujund nr. 4

kat täpsust. Näiteks: põhitekst on korpus — harvendamata. Kliše võtab ruumi 4 kvadraati ja 6 punkti; allkiri ja tühikud vajavad 20 punkti. Sel juhul on tarvis klišeel juure lisada veel kahe punktiline reglett, et kogu kliše kõrgus vastaks 22 korpusreale, s. t. 220 punktile ( $4 \cdot 48 + 6 + 20 + 2 = 220$ ).

Pildi ja teksti side määratakse harilikult kindlaks juba töötelli poolt. Kuid on töid, kus ilma selleta on nõutav, et pilt ja tekst asuksid lähestikku, nagu näiteks kooliraamatutes, teaduslikkudes trükitoodes jne., kus tekstis räägitakse vastavast joonestusest või pildist.

Kui tekst asub paaritul leheküljel ja teksti juure kuulub kliše, milline sinna ei mahu, siis tuleb kliše viia eelmisele paarisleheküljele. See võimaldab lugejale vaadelda klišeid ilma lehte



Kujund nr. 5

pöörmata. Iseendastmõistetav, et kliše peab olema varustatud vastava allkirjaga ja tekstis tehtud sellekohane vihje.

Edasi peatume neil põhimõtetest ja tehnilistel reeglitel, milliseid on vaja tähele panna kliše paigutamisel.

Kui küljendis on ainult üks kliše ja see tuleb asetada küljendi keskele, siis siin sõna „keskele“ ei tule mõista täht-tähelt. Kliše paigutatakse harilikult mitte keskele, vaid veidi ülespoole keskpäika, nn. optilisse keskpunkti. See nõue baseerub silma füsioloogilistele omadustele ja harjumusele

näha nelinurka alati ülalpool geomeetrilist tsentrumit.

Kui küljendi keskele tuleb monteerida kaks klišeed, siis ridade arvutamisel klišee peale ja alla tuleb silmas pidada proportsiooni tunnet. Kindlaksmääratud reegleid sel alal anda ei saa, kuna ridade arv sõltub küljendi laiuusest ja pildi suuruselt. Võiks ainult kindlaks määrata põhimõtte, et klišeede vahel olgu vähem ridu, klišeest ülalpool veidi rohkem kui vahel ja klišee all võimalikult rohkem ridu. Proportsiooniks võiks võtta arvud 2:3:4.

Kui ridu jääb väheseks, ei jätku, siis võib mõlemad klišeed paigutada teineteise alla, jättes nende vahele ainult allkirja. Klišeede peal- ja all-oleva teksti osa vahekord olgu 3:5. Kui teksti ja pildi mõtte kohaselt on võimalik, siis parem on klišee tõsta veeru ülemisse otsa ja järgnev tekst asetada esimese ja teise klišee vahele ja alla, pidades ikkagi endist proportsiooni — 3:5.

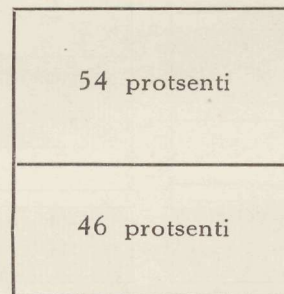
Küljendamise puhul, kus tuleb arvestada klišeid, ei saa üksikuid veergusid eraldatuna võtta. Piltide asetus lehekülgedel peab vastama organiseeritud geomeetrilisele kujule. Enne kui ei ole kindlaks määratud nii paarisarvulise kui paaritarvulise küljendi pildi asukohad, ei või eelmist küljendit lõpetada ja järgmise juure asuda. Küljendajale valmistavad sagedasti muret ühel lehepöördel asetsevad klišeed, eriti kui nad mõlemal küljendil on ebavõrdsed. Harilikult püüab küljendaja asetada siis mõlemad ebavõrdsed klišeed ühekõrgusele, pannes mõlema klišee alla võrdselt ridu.

Kuid see võte ei osutu alati lahendajaks. Kui klišee all ei ole ühtlaselt allkirju või kui üks klišeest asub allpool optilist tsentrumit, siis võib klišeed paigutada ühekõrgusele küljendi ülalpoolt, s. t. mõlemate klišeede peal olgu ühepalju tekstiridu. Võib tulla kasutamisele ka teisi võtteid, näit.: väiksema klišee kese asetatakse täpselt niusama kõrgele kui teisel küljendil asetseva suurema klišee kese; diagonaali alusel — paremalt vasakule või vasakult paremale, s. t. üks klišee tõstetakse kõrgemale ja teine lastakse alla. Seejuures ridade arv ülemise klišee peal ja alumise klišee all olgu võrdne.

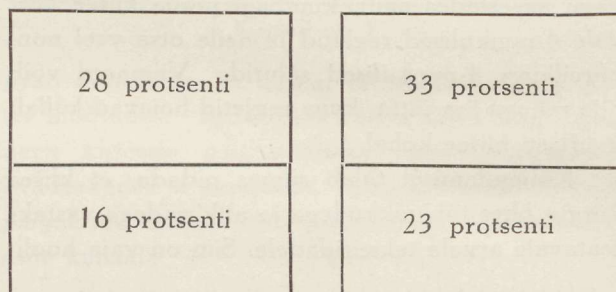
Kui kõrvuti asetsevate lehekülgede jaoks on olemas ainult üks klišee, ja ta ei ole seotud teatava

teksti kohaga, siis efektsuse mõttes on parem teda asetada parempoolsele leheküljele. Seal paistab ta paremini silma, sest meie silm oma eriomaduselt on säärane, et haarab alati ennem parempoolset nurka. Ameerika psühholoog Starch on arvutanud (protsentides) veeru üla- ja allosa mõju silmale, niisamuti ka kahe kõrvuti asetseva küljendi kohta. Näitena toob ta järgmist:

Üheveerulise lehekülje juures



Kahe kõrvuti asetseva lehekülje juures



Sellest järgneb, et kõige mõjuvamaks kohaks on parempoolne ülemine nurk, kõige mõjutum alumine vasak.

Võidaks ehk vaielda, et see on puht formaalus. Pilt peaks olema ise küllaldaselt efektne ja temale koha otsimine veeru nurkades ei anna mingit paremust. Asjatundjad aga väidavad, et selline arvamine on väär ja ei ole kooskõlas ei raamatu ilmega ega ka lugeja huvidega.

Oma jagu raskusi sünnitavad küljendajale sääraseid klišeid, millised tuleb kokku sobitada teksti piirjoonega. Sel puhul küljend klišee väljaulatavate särmide tõttu tuleb teha laiem — täita täidismaterjaliga. Küljendit ei tohi laiendada ainult klišee piirideni (ühes särmiga), vaid nii nagu



see trükitehniliselt seisukohalt on ratsionaalsem, vastasel korral võiks veerg saada juhusliku laiuse. Mõistagi, tekib pärastpoole trükkijal sellest ainult raskusi, näit. trükivormi sulgemisel tahukatega, ja teeb keeruliseks ka edaspidise trükkimise.

Oletagem, et klišee laius ühes särmedega on 6 kvadraati 28 punkti, ladu laius aga 6 kvadraati. Sel juhul tuleb ladule (ridadele) kumbagi poole külge  $\frac{1}{2}$  kvadraati täidismaterjali panna, seega veeru laiust 7 kvadraadile viies.

Klišee mõlemale äärel lisatakse juure 10-punktilised regletid, mistõttu klišee laius muutub 7-kvadraadiliseks. Täiskvadraadiline, resp. täis-sitseroline laius ei valmista trükkijale kuigi palju muret ja tema töö on kergendatud.

Vaadeldgem nüüd klišee paigutamist veeru piirides kuid väljaspool teksti. Klišee asetamisel peab meeles pidama, et välissärmid tulevad väljaspoole veeru piire, kuna pildi piirid ühtuaksid veeru teksti piiridega. Kui aga ülemine klišee omab pealkirja ja alumine allkirja, siis nii pealkiri kui ka allkiri peavad olema küljendi külgsiirideks.

Seda võimalust peab ette nägema juba küljendamisele asudes. Siin tuleb arvestada niihästi küljendinumbrid kui ka küljenditiitleid. Kui, näiteks, küljendinumbrid asuvad küljendi piiridest 6 punkti allpool, siis arvestades klišee särme, võib tekkida raskusi küljendinumbri asetamisel nimetatud kaugusele (särm on harilikult laiem kui 6 punkti). Sel korral tuleb teostada tülikat särmi-viilimise tööd.

Peab silmas pidama, et veeru üldpikkuse suurenemine (koos täidismaterjaliga) vastaks paaris-sitsero arvule. Näiteks, veeru kõrgus on  $10\frac{1}{2}$  kvadraati, ülemise klišee särm 14 punkti. Siin tuleks klišeele lisada päale veel 10-punktiline reglett ja siis muutub küljend 11 kvadraadi kõrguseks ( $10\frac{1}{2}$  kv. + 14 punkti + 10 p = 11 kvadraati).

Nüüd vaatleme klišee paigutamist ajakirja või raamatu äärteni. Seda tuleb teostada süstemaatilisel, s. t. klišee peab tõesti ulatuma kuni raamatu või ajakirja äärte lõikepiirideni. Selleks peab juba aegsasti kindlaks määratama äärte suurus. Lastes klišeed ühe või teise lehekülje äärel, arvestatagu, et lõikepiirini peab ulatuma joonestuse või pildi kontuur, mitte aga klišee särm. Vastasel korral,

kui raamat või ajakiri läheb lõikamisele, võib lõikepiiri juures kujuneda kitsas valge riba, või osa pildist lõigatakse maha.

Sel korral küljend suureneb nii pikkuse kui laiuse sihis. See suurenemine tuleb hoida alati paaris-sitsero piirides. Teksti pool, millest klišee välja ulatub, täidetakse vastavalt täidismaterjaliga.

On juhtumeid, kus klišee tuleb paigutada täielikult lehekülje tühjadele äärtele. Sel puhul tuleb küljendajal arvestada kõiki esiletulevaid paigutusi enne tööle asumist. Küljendite hõlpsamaks täitmiseks täidismaterjaliga tuleb juba ette määrata kindel kaust nii laiuse kui pikkuse suhtes. Kuna klišeed on mitmesuurused, siis veergude suurus määratakse kindlaks kõige suurema klišee piirides, pidades silmas lehekülje äärte maksimumi.

Esiteks tehakse valmis teatava lehekülje tühjale äärel vastav vorm, paigutades klišee ettenähtud kohale, ja täidetakse täidismaterjaliga ülejäänud osa. Teisel laudikul tehakse valmis lehekülje alumisse ossa kuuluv klišee. Seejärel tõstetakse klišeed ühes ümbritseva täidismaterjaliga küljendamislaukule teksti juure vastavatele kohtadele.

Kui klišee ei haara kogu veeru laiust, vaid jätab mitte vähem kui kaks kvadraati tühja ruumi (väikese kausta juures mitte alla  $1\frac{1}{2}$  kvadraati), siis sellistele klišeedele harilikult laotakse tekst kõrvale. Eriti on see pruugiks teaduslikkude ja õpperaamatute küljendamisel.

Sagedasti on vaja — eriti masinalao puhul, kus kõik read alul laotakse lehekülje resp. veeru laiustena — ära määrata, kui palju tuleb võtta pikki, leheküljelaiusi ridu, et nendega täita klišee kõrval olev kitsas ruum.

See ei tohiks küljendajale valmistada mingit raskust.

L. E. Kaplan soovib sel puhul järgmist arvestamismeetodit, mille aluseks ta on võtnud matemaatilise arvestuse õigenurga, kolmnurga ja ringi abil. Üksuseks tal seejuures on nn. kvadraatread.

Näiteks tuleb välja arvutada, kui palju läheb vaja 6,5-kvadraadipikkusi korpusridu, et moodustada 2,5-kvadraadilist sissetõmmet üldkõrgusega 13 korpusrida.

Selleks tuleb kasutada valemit:

$$n = \frac{h \cdot l}{c}$$

$h$  — sissetõmbe kõrgus ridades,  $l$  — sissetõmbe rea pikkus kvadraatides,  $c$  — põhiteksti rea pikkus kvadraatides.

Antud juhul korrutatakse 13 rida 2,5 kvadraadiga ja saadakse 32,5 kvadraatrida. Tulemus jagatakse põhiteksti laiusle (32,5 : 6,5 = 5) ja saadakse 5 rida. See tähendab, et sissetõmbe tegemiseks vajatakse 5 põhiteksti rida. Sama valemit ja arvutusviisi tarvitatakse ka kliše kõrvale pandavate ridade arvu arvestamisel.

Antud juhul kliše kõrgus on 13 rida ja laius 4 kvadraati.

Arvestus:

$$\frac{h \cdot l}{c} \text{ või } \frac{13 \cdot 4}{6,5} = 8 \text{ põhiteksti rida.}$$

See arvutusviis on eriti tähtis maketi valmistamisel. Selkorral on võimalik juba aegsasti täpselt kindlaks määrata iga komplitseeritud töö juures vajalikud sissetõmbed.

Kui mõnel juhul ehk esinevad mittetäied read või lõiked, nad ei sega eespooltoodud arvestust. Neid ei tohi ainult unustada lõpuarvestuse tegemisel. Täpsema arvestuse tegemiseks, võib ridu arvutada sitserodes, sitseroridades. Sel juhul loomulikult rea pikkus korrutatakse neljaga.

Sellise meetodiga ei piirdu teksti ridade arvu kindlaksmääramine mitte üksi õigenurksete kli-

šeede ümber, vaid erijuhtudel saab seda kasutada ka siis, kui tekst tahetakse laduda kolmnurga või ringi kujuliselt või kui tahetakse teada saada, kui palju ridu tõrjuvad välja sellise kujuga klišeed.

Kolmnurga jaoks maksab vormel:

$$S = \frac{AC \cdot BF}{2}$$

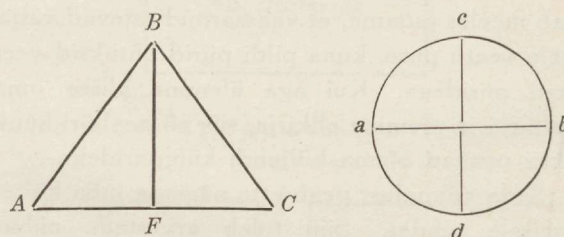
kusjuures  $AC$  on  $l$  ja  $BF$  —  $h$ .

Ringi arvestuseks tuleb kasutada vormelit:

$$Q = \pi \cdot \frac{ab \cdot cd}{4}$$

kusjuures  $AC$  on  $l$  ja  $BF$  —  $h$ .

3,14,  $ab$  — ringi laius kvadraatides või  $l$  ja  $cd$  — ringi kõrgus ridades või  $h$ .



Loodame, et käesolev artikkel annab teatava ülevaate küljendamise tehnika põhimõtetest, mis vajalikud teada igale küljendajale.

## Värvidest, nende koostisest ja segamisest

Praegusel tehnilisel ajajärgul, kus ükski tööstusharu ei tohi ajast maha jääda, sammub ka trükivärvitööstus võidurada.

Trükikunsti algpäevil ja veel mitusada aastat hiljemgi ei võinud keegi ette aimata säärast pöörret, mille tõi 20. sajand, kus leiutati rotatsioonid, võrkklišeed, moodsad trükivärvid, sügavtrükk jne.

Igaüks, kes on lehitsenud vanu raamatuid, kus puulõike pildid sees, on tähele pannud puulõike tõmmiste või piltide ümber kollakat varju, mõnel rohkem, teisel vähem.

Seda nähet võib seletada vaid sellega, et enne praeguse sajandi algust iga trükkija hõõrus ise endale värvi kuivast värvipulbrist, segades seda

kas õli või värnitsaga. Värnits tol ajal ei olnud kuigi hea ja temale lisati sagedasti petrooleumi juure. Kui me vaatame praegugi mõnd müüri-lehte, siis võime märgata mõnegi juures sama nähet. See kõik tuleb värvile leiduvast liig suurest õliprotsendist. Kui värv on õliollustest küllastunud ja värvi osad ei jõua end õliosadega küllaldaselt siduda, jättes viimased vabasse olekusse, hakkavad need üleliigsed õli- või petrooleumiosakesed mööda paberit laiali valguma, sünnitades ümber trüki kollase viiru. Moodsate trükivärvide juures on see nähe täiesti kadunud, muidugi, kui mõnel trükkijal ei tule mõttesse värvile petrooleumi või õli juure lisada.

Müürilehtede trükkimisel, kus suuri kirju tarvitatakse, on kõige parem tarvitada rotovärve, kuna need on juba parajad vedelad. Kui sarnast värvi käepärast ei ole, võib ka harilikku värvi vedeldada, lisades talle värnitsat või oliivõli.

\*

Trükkivuse poolest jagunevad värvid **k a t t e v ä r v i d e k s** ja **l a s u u r v ä r v i d e k s**.

Kattevärvid kas lasevad pärast trükkimist õige vähe (vähema värvi juures) või siis mitte sugugi (paksema värvi juures) paberi värvitoonil mõjule pääseda, — nad on läbipaistmatud. Nii võib näiteks valge kattevärviga väga hästi musta paberi peale trükkida, ilma et must paber üldse kuidagi valge värvi tooni saaks mõjutada.

Lasuuvärvid selle vastu on kas täiesti või poolläbipaistvad. Isegi paksema värvi juures annab ennast paberi toon tunda. Näiteks kui trükkida sinise värviga kollasele paberile, siis ei saa me mitte sinise vaid roheka värviga trüki. Samuti sinise värviga punasele paberile trükkides ei tule mitte sinine, vaid lillaka tooniga trükk.

Peale selle jagunevad nii katte- kui ka lasuuvärvid oma keemilise koosseisu poolest veel kahte suurde gruppi, nimelt:

**o r g a a n i l i s t e k s** — **e l a v a l o o d u s e** **s a a d u s** ja

**a n o r g a a n i l i s t e k s** — **e l u t a l o o d u s e** **s a a d u s**.

Orgaaniliste värvide alla kuuluvad ka kõik lakkvärvid. Sellesse gruppi kuuluvad värvid saadakse peamiselt taime- ja loomariigist ning kivi- söest, millised ained üldjoontes on: kivisöest eraldatud tõrvvärvained, kivisöest eraldatud lakid, looma- ja taimeriigist saadud värvi ekstraktid ja savimuldade lahud.

Anorgaanilised värvid on kõik mullast ja metallidest saadud, mispärast neid ka vahest loomulikkudeks värvideks nimetatakse.

Anorgaaniliste värvide segamise juures anorgaaniliste või orgaanilistega, võib tihti tekkida keemilisi reaktsioone, mis mõjuvad kahjustavalt värvile kui ka trükile.

Anorgaaniliste värvide peamiseks koostiseks on värvimuld või metall. Et neid muldasid hästi peeneks hõõruda ei saa, valmistatakse neist peamiselt kattevärve. Kui mõne puht mullavärviga

trükkida, siis näeme, et tal on pahe vormi „täis lüüa“ — ei ole puhas trükk, — ka vedeldamine ei too siin mingit silmapaistvat kasu. Sarnane pahe ilmneb ka odavamate värvisortide juures, kuhu orgaaniliste ainete asemel anorgaanilisi on lisatud.

### Punased värvid

**T s i n n o o b e r** (**k i n a v e r**) — väävli ja elavhõbeda keemiline segu. Tugevalt kattev ja väga püsiv, kus mitte valgusega otse kokkupuutumist ei ole. Alati valguses olles, muutub trükk tumedamaks, kuni päris pruunide toonideni. Raamatutes selle vastu hoiab ta oma esialgse värsuse väga kaua alal. Tsinnoobrit ei tohi segada värvidega, mis sisaldavad tina või tinaühendeid, nagu: kremservealge, kroomkollane ja siidroheline. Samuti ei või temaga trükkida vask- kui ka galvaniseeritud klišeid. Tsinnoober trükkimisel vasega kokku puutudes muutub vase, väävli ja elavhõbeda keemilise reaktsiooni tõttu pruunikaks ja sogaseks, kuna klišeed ja masina vasktsilindrid riknevad ja muutuvad varsti kõlbmatuteks.

Väga odav aseaine tsinnoobrile on

**A n t i t s i n n o o b e r** — värvilt peaaegu menningi sarnane. Lisatakse valmistamisel kivi- söetõrva värvainet.

**M e n n i n g** (**M i n i u m**) — tina ja hapniku keemiline segu. Katab väga hästi, on valguse- ja õhukindel ning kuivab ruttu. Mitte segada väävli- ja väävliühendeid sisaldavate värvidega (tsinnoober, kadmiumkollane, ultramariin).

**K a r m i i n** — parim ja ilusaim punane lakkvärv, mille värvaine — kochenill — saadakse teatavat tõugu lehetäide kuivatatud kehast. On läbipaistev ja lakitav värv.

**K a r m i i n t s i n n o o b e r** — tsinnoobri ja karmiinlaki segu. Võib segada ka tsinnoobrist ja geraniumlakist. Omadustelt trükkimisel vastab üldiselt tsinnoobrile.

**K r a p p l a k k** — väga hea püsivusega lasuuvärv, mille peaaegu krapptaimel juurtest välja pigistatakse. Praegusajal valmistatakse sama ainet ka keemiliselt. Krapplakk on valguse- ja õhukindel ja laseb end lakkida. Kaunis kallis värv. Laseb ennast iga värviga segada.

**Carmoisinlakk, florentinilakk, pronkspunane tehatlakk, granaatlakk** — on kõik värvipuude ekstraktidest ja on lasuurvärvid. Valgusekindlad. Rauamulda sisaldavate värvidega mitte segada. Samade nimetuste all on müügil ka odavamad värvid, millede segud koosnevad kiviõetõrva värvaineist.

**Germaniumlakk, celosialakk, eosinlakk** — sisaldavad oma koosseisus naftaliini, kiviõetõrva värvaineid ja savimullalahu-seid. Trükkimisel omavad nad sinaka tooni, kuid kahjuks ei ole nad kuigi püsivad. Päikesevalgus mõjub neile väga, pleegitades nad lihtsateks punasteks värvideks.

**India punane, pärsia punane, briljantlakk, rubiinlakk, šarlaklakk ja purpurlakk** — sisaldavad bensooli ja naftaliini. On väga ilusad lasuurvärvid, lasevad lakkida ja on valguse- ja õhukindlad.

#### Kollased värvid

**Ooker** — väga odav mullavärv, mis saadakse rauaoksüüdist, ning on saadaval mitmesuguses värvingus ja igasuguste nimede all, nagu kuldooker, hiinakollane jne. Kõlbab vaid kattevärviks ja lihtsamate tööde jaoks.

**Kroomkollane** — kõige levinum kollane värv kõrgtrüki tehnikas. Sisaldab kroomhapu tinaoksüüdi ja seepärast väävlühendeid sisaldavate värvidega mitte segada (tsinnoober, ultramariin). Väga püsiv värv.

**Napolikollane** — keemiline tina ja antimoni segu. Omadustelt üldiselt sarnanev kroomkollasega, on aga vähem kattejäuline, kuid trükkida laseb väga hästi.

**Kadmiumkollane** — on kadmiumi sulatise ja väävelvesiniku keemiline segu. Tinaühendeid sisaldavate värvidega ei ole soovitatav segada. Võib vaskklišeedega trükkida. Katab üldiselt hästi.

**Tsinkkollane** — kõige heledam kollane. Saadakse peamiselt kroomhaputsingist. Halvasti kattev.

**Kollased lakkvärvid** — on kõik taimede ja ümbertöötatud kiviõetõrva värvaine

saadused. Nad on üldiselt head trükkimisel kui ka kaunis suure püsivusega.

#### Oranžvärvid

Oranžvärvid koosnevad punase ja kollase segust, millele vabrikud oma retseptide järele üht või teist ainet juure lisavad. Kui oranžvärve mitte käepärast ei ole, võib iga trükkija väga heade tagajärgedega ise neid segada punasest ja kollasest, tarviduse järgi üht või teist värvi tooniandmiseks juure lisades. Mitte kunagi aga segada kroomkollast ja tsinnoobrit (keemiline reaktsioon!). Samuti ei ole soovitatav segada orgaanilisi värve — anorgaanilistega, s. t. mullavärve — lasuurvärvidega; kuna see võib puhtuse peale mõjuda. Tuntuimad oranžvärvid, mis vabrikud valmilt müügile saadavad, on:

**Kroomoranž** — tinavärv, sarnaneb keemiliselt kroomkollasega, ning ei lase ennast väävlit sisaldavate värvidega segada (tsinnoober, ultramariin j. t.).

**Oranž-karmiinlakk** — väga ilusa sügava tooniga lakkvärv, sarnaduselt Pärsia kollase virsiku värvi taoline.

**Oranžlakk** — saadaval väga paljudes toonides. Valmistatud nii kiviõetõrva kui ka värvipuude saadustest.

#### Rohelised värvid

Rohelised värvid on erandita kollase ja sinise värvi segud, nagu neid vabrikudki valmistavad, ainult väikeste lisandustega, mis on vabriku saladused. Segamisel mitte millalgi segada kroomkollast ultramariiniga. Levinuimaist rohelistest värvidest, mida vabrikud valmistavad ja mis üldisemat tarvitajaskonda on leidnud, oleksid:

**Kroomroheline** — metallvärv. Kroomoksüüdi, kroomhapu-elavhõbeda ja kroomhapu-ammoniaagi keemiline segu, kuid saadakse teda ka mitmel teisel teel. Värv on väga püsiva loomuga, kuid kaunis kallis. Tarvitatakse väga hea eduga väärtpaberite trükkimisel, millest nimetatasegi vahest „pangaroheline“ või „kontoroheline“. Järeltehtud „kroomroheline“ on lihtsalt kroomkollase ja milorisinise segu.

Siidroheline, vene roheline, milooriroheline, roheline tsinnoober — on kõik peamiselt miloorisinise ja kroomkollase segud.

Tsinkroheline — väga hästi trükkiv värv, tsinkkollase ja miloorisinise segu.

Viridinroheline, ööroheline, viktoriaroheline jne. on kõik kiviõetõrva värvainest saadud, nad lasevad hästi trükkida, kuid on valguse vastu tundlikud.

### Sinised värvid

Miloorisinine, berliinisinine, preisisinine, — on soolhapu, kloorisraua, ja kollase veresoola keemilised segud. On ka teistel keemilistel teedel võimalik sarnaseid värve, nn. aseaineid saada. Miloorisinine on väga hea trükkimisel, hästi kattev ja ruttu kuivav, ka laseb ta end kõigi värvidega segada. Mustaga segades annab ta väga ilusa sügava tooni ning aitab värvil ruttu kuivada.

Pariisisinine — iseäranis puhas sort sinist. Omadustelt vastav miloorisinisele.

Ultramariin — eht puhas ultramariin on lasuurkivi (*Lapis lazuli*) saadus. Lasuurkivi — millest tehakse ka mitmesuguseid ehte- ja iluasjakesi — jäänused lähevad värvivalmistamiseks. Ehtsa ultramariini kõrval turustatakse väga palju kunstlikku ultramariini, mis on ränihappe, savimulla, naatroni, väävelnaatriumi, väävelhapu ja lubja keemiline segu. Sarnast väävlit sisaldavat värvi ei tohi tina sisaldavate värvidega segada. Ultramariini tarvitamisega riknevad ka masina vasktsilindrid kui ka vask- ja galvaniseeritud klišeed. Trükkida laseb raskepäraselt, on aga valguse- ja õhukindel ning paras katmisel. Ehtsal ultramariinil puuduvad kõik eespool nimetatud negatiivsed omadused.

Koobaltsinine — metallvärv. Fosforhapukoobalti ja savimullalahuse keemiline segu. Kaunis kallis värv. Kõrgtrükitehnikas vähe kasutatav. Väga levinud kivitrükis, väärtpaberite trükkimisel kui ka kunsttrükkimisel.

Indigosinine — saadakse indigotaime mahlast Ida-Indias. Kuid saadakse teda ka mitmetest muudest rohtudest ja põõsastest. Peale

selle saadakse indigosinist ka kiviõetõrva värvainest. Viimasel teel saavutatud värv ongi trükitehnikas tarvitusel.

Sininelakk — on kiviõetõrva värvaine saadus ja valmistatakse teda mitmes toonis. Kõik need on lasuurvärvid, trükkivad hästi ja on, peale mõne üksiku, püsiva iseloomuga.

### Lillad värvid

Lillad värvid oma pikas värviskaalas — haledast punalillast alustades ja sügava sinilillaga lõpetades — on kõik punase ja sinise segud. Puhatud lillad värvid on väga ilusad ja mõjuvad. Kõik nad on kiviõetõrva värvainest valmistatud. Valgusele ja õhule on kaunis tundlikud.

### Pruunid värvid

Pruunid värvid on trükitehnikas kaunis läbi lõõnud ja tellijate poolt eelistatud. Vabrikud valmistavad neid paljudes toonides ja mitmesuguses headuses. Kui trükkijal ei ole käepärast puhast soovitud tooniga värvi, siis võib neid ise segada. Must ja punane annavad — punakaspruuni; oranž ja must — kollakaspruuni; sinine, oranž ja must — oliivpruuni jne. Tihedamini ettetulevad pruunid värvid on:

Hiinapruun, veneetsiapunane, mahagonipruun jne. Loetletud värvid sisaldavad kõik rauaollust, ning nimetataksegi mullavärvideks.

Terra di Siena — ilus punakaspruun värv. Valmistatakse kristallidest, mida leitakse Itaaliast, Siena linna lähedalt, millest värv ka oma nime saanud. Eesti keeles tähendab Terra di Siena „siena muld“. On samuti mullavärv. Trükkimisel kipub pilte „täis lööma“.

Umbra, karmiinpruun, van Dikpruun, jacarandapruun — peamiseks aineks on rauaärtsi ooker. Saadakse ka pruunikivist. Värvid on valguskindlad.

Seepia — puhas seepia on ainult vesivärv, saadakse teda tindikalast. Seepia trükkivärvina on mullavärv; ookriga sarnane.

Pruunid lakkvärvid — trükkivad hästi ja on enamalt jaolt valguskindlad ja püsi-

vad. Saadakse kivisöetõrva värvainest ja värvipuudest.

### Valged värvid

Valgeid värve kasutatakse kõrgrüki tehnikas peamiselt segudes toonide jaoks. Üldiselt katavad valged värvid hästi. Tuntuimad on:

**Kremservalge** — nimetatakse ka *tina valgeks* — süsihaputinaoksüüd. Ei lase ennast väävlit sisaldavate värvidega segada (tsinnoober, kadmiumkollane, ultramariin).

## Pisiasjad, kuid siiski tähtsad

Töö võib ainult siis edeneda, kui see igas üksikasjas õieti ja hoolega tehtud. Eriti maksab see nõue kiirpressil. Kui masin, trükivorm ja elvang korras, siis võib trükkija nõutava trükiarvu saavutada rahuldavalt. Mõnd pisiasja kiirustades tähelepanemata jättes on tihti tulnud tööd tundide viisi pidurdada ja isegi suuri kahjusid kannatada. Vahest on tekkinud kahju hulga suurem, kui vastava vea parandamisele õigeaegselt kulutatud aeg. Nii võib näiteks lohakalt pääletõmmatud nõör või halvasti õmmeldud pael kogu kallihinnalise vormi rikkuda ja sellega suurt kahju sünnitada.

Seepärast teab hoolas ja kogenud trükkija küllaldaselt, kuidas peab käituma nõöride ja paeltega.

Nõöride ja paelte uuendamine on vajalik juhul, kui nad on määrdinud, võidunud ning lõdvenenud, kusjuures võimatuks osutub neid paelarulliga pingule tõmmata. Määrdinud paelad ja nõörid jätaavad oma jäljed trükipoognale, mis rikub töö. Siiski on olukordi, kus paelte määrdimine ei teki üksnes nende lõdvalolekust, vaid siin on ka teisi põhjusi. Seda peab järele uuritama. Kui aga paelad on lõdvenenud, siis ei ole muud abinõu, kui neid uuendada.

Ka niitide hädusel ja vastupidavusel on suur tähtsus. Oleks eksiarvamus, nagu kõlbaks selleks otstarbeks harilik õmblusniit. Ta ei ole vastupidav. Soovitav on igal juhul kasutada kanepiniiti, mis annaks kolmekeerulise õmblusniidi tuge-

**Tsinkvalge** — saadakse puhastatud tsinkoksüüdist. Ei kata ega kuiva nii hästi kui kremservalge, on aga kestev ja laseb ennast ka väävlit sisaldavate värvidega segada, välja arvatud tsinnoober ja ultramariin.

**Seguvalge** — savimullalahuoksüüdi ja magneesiavalge keemiline segu. Tarvitatakse nii lasuur- kui ka kattevärvide segamisel.

**Märkus:** ülalpool nimetatud keemilised ained ei ole muidugi ainukesed värvisegude virrvarris, vaid ainult peamised, kuna igal vabrikul on oma valmistamisviisid ja retseptid. A—Ste.

vuse. Niidi asetamisel pannakse üks niidiots üle trükisilindri etteatud niiditruumlile, seda haarates allpool trumlit, säält viiakse niit väljapanu laua niiditeljele ja juhitakse altpoolt seatud niidirullilt üle. Ülalpool niidirulli määratakse kindlaks vajalik pikkus mõlema otsa sõlme tegemiseks ning siis lõigatakse ta läbi. Mõlemas käes hoides niidi otsi võib alustada sõlme tegemist. Esiteks tuleb üks ots teise ümber kolmekordselt punuda. Siis niidiotsi ikka käes hoides, üksteisest üle tõmmata kahe tiiva taoliselt, mis annab vajalikku pikkust ja pinget. Kui nüüd lahti lastakse, siis omab ta küllaldase pidevuse ja sellejärele tuleb sõlme tegemine. Siin keeratakse ettevaatlikult üks niidiots teisest üle, nagu see sünnib iga sõlme tegemisel, ja kiiresti tõmmatakse ristluskoht kokku. Loomulik, et see toiming ei kesta nii pikka aega, nagu ehk kirjeldusest nähtub, vaid see sünnib juba vilunud trükkijal automaatselt üksteise järele. Siis alles võib olla kindel, et sõlm peab ja pael on korralikult kinnitatud, millega saavutatud ka vajalik pinget. Igal juhul tuleb siiski hoiduda, et niite üle ei pingutata, sest vähekulunud niidid võivad teljel hõõrumisel kohe katkeda.

Kogu ülaltoodud kirjeldus, mis siin toodud tõmbenõöride ja paelte kohta, maksab ka üldse kogu ulatuses trükipealte kohta. Vahe on ainult selles, et paelad sõlmimise või sidumise asemel õmmeldakse või liimitakse kinni. Paljudele soovitustele vaatamata jäävad kogenud trükkijad pea-

tuma ikkagi paelte õmblemise või sidumise mooduste juure, kuna liimimine ei taha anda häid tulemusi. Paelte õmblemisel ei oma mingit tähtsust mõnemillimeetiline õmbluse viga, tähtis on sääljuures ainult paelaotsa õige asetus. Kui paela-

ots on valesti asetatud, siis hakkab õmbluskoht ülejooksu telgedel hõõruma ja võib iseendast laguneda. Seepärast peab teadma, millises suunas pael liigub. Õmblusel peab järele vaatama, et paelaots, mis liigub jooksusuunas, asuks päälpool.

## Trükimasinavärvi telade valamisest

Meil Eestis ei ole veel arenenud spetsiaaltööstused, millede ülesandeks oleks trükimasinate telade valamine. Selleks on meie trükitööstus veel liiga väike ja püüab läbi ajada koduste valmistamisviisidega. Välismail on olemas suured tööstused, kus valmistatakse igas suuruses ja liigis trükimasina teli.

Allpool toome ülevaate, kuid sünnib telade valamisetöö suures Saksamaa tööstuses, kasutades selle tööstuse andmeid.

Nagu kodusel valamisel, nii ka säääl kõigepealt kooritakse vanalt telalt mass maha. Koorimine sünnib erilise masina abil, mis lahutab õliga läbiimbunud massiosad puhtamast massist ja samuti kõrvaldab ka üleliigsed jääused. Tarvitamiskõlvuline mass lõigatakse peeneks ja puhastatakse valamisele andmiseks. Kui tela telg on kõigiti korras, rändab ta peale vajalikke eeltöid otsekohe valamisevormi. Kõverad ja rikutud teljed seatakse enne massiga katmist korda.

Telade valamine sünnib erilistes valamismasinaates, kuhu sisse ehitatud teatud hulk terastorusid, mis vastavad tela pikkusele ja läbilõikele. Seestpoolt on terastorud täiesti poleeritud, mistõttu telad tulevad täiesti siledad. Kuna teli esineb mitmesuguses pikkuses ja suuruses, siis on tööstusel sellele vastavalt mitut liiki valamismasinaid. Iga seesugune masin on ühendatud soojavee juhtmega, mille kaudu hoitakse mass soojana.

Valamine sünnib järgmiselt. Suurtesse, aurküttega varustatud, kateldesse pannakse sulamiseks määratud mass. Igasugune liigne mustus kõrvaldatakse eriliste puhastajate abil. Katel on valamismasinaga torude kaudu ühenduses ja suruõhk pressib massi katla alumisest otsast valamismasina vormidesse. Selline valamine kestab mõni minut. Kohe sellejärele asub tegevusse külmavee-

jahutus. Jahutamine on seevõrd mõjuv, et ühekahe tunni pärast võib torust välja võtta täiesti trükivalmis telad.

Valmis telad puhastatakse veelgi mõnest valamisel tekkinud puudusest ja laotakse erilistesse telatranspordi kastidesse.

Suure tähtsuse tela headuse seisukohast evib mass. Tela massi päämised ained on želatiin ja glütseriin. Tarviduse kohaselt massi valmistatakse mitmesuguses kõvaduses.

Kõne all olevas käitises, Ludhausis, kus päevane massi toodang tõuseb 4000 kilole, sünnib tela massi koostamine järgmiselt. Erilistes vaskkateldes sulatakse auruga želatiin, glütseriin ja mitmesugused lisakemikaalid ühtlaseks massiks. Kuiva massi paremus oleneb veesisaldavusest, siis lastakse ta erilisest vaakuumkatlast läbi, kus eemaldatakse želatiini segamisel sissesattunud vesi teatud protsendini. Üldnimetatud tööstuses valatakse teli ka vanast tarvitatud telamassist, mis enne valamist põhjalikult puhastatakse ja mitte-soovitav lisanditest vabastatakse.

Millest võib tunda telamassi väärtust?

Telamassi värvuse järele otsustades võib teha sageli väärotsuseid. Kindlamaks abinõuks siin on massi proovimise venivuse suhtes. Vähem vääruslik mass rebeneb venitades kergesti. Valatud teladel saab materjali hädust seega kindlaks määrata, kui kehtvalt teatud kohad põidlagapigistatakse. Häast materjalist tela võtab põidla eemaldades kiiresti endise kuju.

Ajalooliselt võiks tela sünniajaks pidada 400 aastat enne Gutenbergi. Sel ajal oli Hiinas tarvitusel eriline hari, millega kanti värvi kirjamärkidele ja puu- ning toonplaaditüüpidele. Alles hulk aega hiljem tekivad Inglismaal erilised villast kerad, mis olid kaetud liimi ja siirupi seguga immutatud

riidega. Need olid trükkija-pallid, milleta ei ole kujutatav tolleaegne trükikoda. Sääraste pallidega töötajat, vormi värviga katvat töölist, hüüti „pallimeistriks“. 1800. aastal ameeriklased asendasid pallid teladega. Need telad olid kokku

õmmeldud. Hiljem inglased hakkasid teli valama (katma) liimi ja siirupi massist. See viimane tela tüüp ongi tänapäeval arenenud modernseks telade produktsiooniks.

## Litograafias vajalikud söövitamise ja prepareerimise ained

Vesi. Destilleeritud vesi (*Aqua. Aqua destillata* H<sub>2</sub>O)

Üks tähtsamaid aineid, mida litograafias alati tarvitatakse, on vesi. Harilikus temperatuuris on vesi vedel aine, maitseta, lõhnata ja värvusetu. Keemiliselt vesi koosneb hapnikust ja vesinikust.

Vesi ei ole looduses kunagi täiesti puhas. Vees leidub lupja, kipsi ja muid lahustuvaid aineid; samuti liiva, savi, loomade ja taimede jääneid ja muid lahustumata aineid. Säärast vett nimetatakse kõvaks veeks ja kõva vett litograafias tarvitada ei sa.

Vett puhastatakse lahustumata ainetest kurnamise ehk filtreerimise teel läbi liiva, söe või kurnpaberi, lahustatud ainetest aga destilleerimise teel. Selleks muudetakse vesi keetmise abil auruks. Aur juhitakse läbi jahutava toru, milles aur uuesti tiheneb veeks. Niisugust vett nimetatakse pehmeks veeks ja seda on kõige otstarbekam tarvitada litograafias. Samuti võib litograafias kasutada ka vihmavett.

Vett tarvitatakse litograafias tuši, hapete ja kummihüübe segamisel, samuti ülekannete ja trüki juures.

Salpeeter- ehk lämmastikhape (*Acidum nitricum* HNO<sub>3</sub>)

Litograafias vajalikum hape on salpeeter- ehk lämmastikhape. Seda saadakse harilikult tšiili salpeetrist väävelhappe mõjul. Salpeeterhape on värvitu vedelik, iseloomulise lõhnaga. Valguse mõjul eraldub temast lämmastikkaeshapend (NO<sub>2</sub>), mis värvib ta kollaseks.

Salpeeterhape on sööva mõjuga; peamiselt sellega oksüdeeritakse metalle. Salpeeterhape muudab keemiliselt joonistus- kui ka ülekandematerjale kivipinnal. Kivis olev söehappelubi muutub salpeeterhappelubjaks ja rasva vabad pin-

naosad muutuvad kummihüübele vastuvõtlikeks, kusjuures vee vastuvõtmise omadus jääb alles.

Pääle keemilise mõju kivile on salpeeterhappel veel mehaaniline mõju, millega ta kivi pealpinna muudab teataval määral karedaks ja korniliseks, kusjuures aga joonistus, millele hape ei kinnitu, veidi kõrgeneb. Nii keemilisel kui ka mehaanilisel mõjutusel muutub joonis värvile vastuvõtlikumaks ja rasv tungib sügavamale kivvi.

Mitte vähem tähtis pole teada, et salpeeterhappe mõjub kivile puhastavalt, eemaldades kergelt õhukese rasvakihi kui ka tooni, kuna tinktuurile, milles on palju rasva, vaike ja vaha, salpeeterhappe nii kiirelt ei mõju.

Söövitamisel kontsentreeritud salpeeterhappega järgneb kivipinnal kiire protsess, milles salpeeterhappe muudab söehappelubja salpeeterhappelubjaks, kusjuures kivi värv jääb muutusetu. Happe läbi tekkinud salpeeterhappelubja kristallid on vees lahustatavad.

Araabiakummi (*Gummi arabicum*)

Araabiakummi on taime vaik, mida saadakse mõningaist Aafrikas kasvavaist akaatsiate liiki kuuluvaist puist (*Acacia Senegal*). Araabiakummi on ühendus arabiinist või arabiinhapest lubjaga, kaaliumiga või magneesiumiga (C<sub>12</sub>H<sub>21</sub>O<sub>11</sub>)<sub>2</sub> + 3(C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> + 3H<sub>2</sub>O), kollakas-pruuni värvi. Paremad sordid on puhtad, valged ja läbipaistvad; neist litograafias enamtarvitavam on Cordofan kummi. Hästi kuivanult on see klaaskõva ja laseb end pulbriks hõõruda. Tuleb aga niiskuse eest hoida, sest niiskes õhus tõmbub pulber tükideks. Õhus kuivanud kummi omab veel 13—14% vett. Harilikus temperatuuris sulatakse kummit kaalult võrdses vees. Sulatatut paistab see heledama või tumedama hüübena,



olles lääge maiguga ja kiiresti hapendudes ning hallituses; hiniin või mõni tilk karbolhapet hoiab seda mõni aeg hapendumast. Haput kummihüüvet võib puhastatud kriidi või magneesiumiga neutraliseerida.

Litograafias segatakse kummihüüvet harilikult vahekorras 1:2 vajaduse korral kuni 10% veega lahjendades. Enne tarvitamist kummihüüvet filtreeritakse läbi linase riide. Kummihüüvet tarvitatakse sööve lisandina; see muudab sööve tihedamaks, nii et ka nõrgemaid joonise osi võib söövitada. Kummihüüvet salpeeterhappega segades tekib metaarabiinhape.

Kivi kummimine toimub tiheda käsna abil vedelama kummihüübeaga, siis kui kivil olev joonis jääb kummi alla lühemat aega, kuna juhul, kui joonis kauemaks ajaks jääb seisma, konserveeritakse see paksema kummihüübeaga.

#### V ä ä v e l h a p e (*Acidum sulfuricum* $H_2SO_4$ )

Väävelhape on raske värvitu vedelik. Saadakse keemiliselt väävli ja vee ühinemisel. Väävelhape seguneb veega igas vahekorras, kusjuures segu tugevasti soojeneb.

Segamisel ei tohi valada vett väävelhappesse, sest kiire soojenemine muudab vee auruks ja paiskab põletavat hapet laiali. Valades aga ettevaatlikult hapet vette, vajub see põhja ning soojeneb aeglasemalt.

Kui kivi kontsentreeritud väävelhappega söövitada, siis pärast söövitamist jääb kivipinnale valge kiht, mis tekkis kivil olevast ränist väävelhappe mõjul, see on kips. Kips ühineb kiviga nii tugevasti, et on ainult lihvimise teel kõrvaldatav. Väävelhappe tarvitamine litograafias ei olegi õieti nii vajalik, sest salpeeterhape on igal juhul otsustav.

Litograafias tarvitatav väävli õis saadakse sel teel, et kõva väävel, mida saadakse loodusest enamasti puhtal kujul, kuumutatakse kuni  $450^{\circ}C$ , millal see keema hakkab, muutudes kollakaks auruks, mis õhus kohe tiheneb peenikeseks pulbriks.

#### V o s v o r h a p e (*Acidum phosphoricum* $H_3PO_4$ )

Vosvorhapet saadakse keemiliselt vosvori ja vee ühendist. Seda leidub paljudes orgaanilistes

kehades ja toodeldakse suurel määral kontidest. Harilikult mõeldakse vosvorhappe nime all ortovosvorhapet.

Litograafias tarvitatakse vosvorhapet söövitamise ja prepareerimise vahendina. Vosvorhappega söövitamine toimub palju kiiremini kui salpeeter- või väävelhappega. Vosvorhappe muudab söehappelubja vosvorhappelubjaks, mis on vees lahustatav, ja söövitatud kohtades muutub kivipind pehmemaks.

Päris otstarbekalt saab vosvorhapet tarvitada puhastamise juures.

#### Ä ä d i k a h a p e (*Acidum aceticum* $C_2H_4O_2$ )

Äädikahape on taimehape, teise käärimise tulemus suhkrut sisaldavatest ainetest. Samuti saadakse teda destilleerimise teel puust. Kontsentreeritud äädikahape sisaldab 7 osa vett ja 1 osa hapet.

Äädikahape ülesanne litograafias on kivilt sööve mõju kaotamine enne parandamisi (korrigeerimisi) ja negatiiv-ülekannete juures mitmesugustel juhtudel. Äädikahape muudab söövitatud kivi rasvale vastuvõtlikuks. Tarvitatakse enamasti nii kanget kui söögiäädikas (1:20).

#### S i d r u n h a p e (*Acidum citricum* $C_6H_8O_7 + H_2O$ )

Sidrunhape kuulub parimate orgaaniliste hapete hulka. Seda leidub paljudes puu- ja juurviljades, niisamuti ka paljudes taime lehtedes. Hapet saadakse ka sidruni- ja karusmarja-mahlast. Sidrunhape kristallid on värvusetu, vees kergesti, alkoholis raskesti lahustatavad.

Litograafias tarvitatakse niisamuti kui äädikahapet — kivilt sööve mõju kaotamiseks enne korrigeerimist.

#### O k s a a l h a p e (*Acidum oxalis* $C_2H_2O_4$ )

Oksaalhape on orgaaniline hape; leidub peaaesjalikult hapuoblika lehtedes. Saadakse keemiliselt suhkrust, tärklisest ja puitlemmest salpeeterhappe mõjul või saepurust kaaliumi ja naatriumihüdraadi mõjul. Kristallid on värvusetu ja lõhnata, vees lahustatavad. Oksaal- või oblikahappega kivipinda hõõrudes muutub kivipind peegelsiledaks ja värvile tuimaks. Kontsentreeritult söö-

vena kivile ei mõju; kristallub lühikese ajaga. Kivile jääv valge kiht on oksaalhapulubi, mis vees lahustub.

Oksaalhapet ja oblikahapet tarvitatakse kivi-prepareerimiseks gravüüri jaoks, samuti negatiivjooniste ja negatiiv-ülekannete juures.

**Gallushape** (*Acidum gallicum*  $C_7H_6O_5 + H_2O$ ) **Gallusõuna tinktuur**

Gallusõuna (puuhape) tinktuur on prepareerimisvahend. Gallusõunad tambitakse puruks, valatakse veega üle ja lastakse mõni aeg soojas kohas käärida; pärast filtreerimist on tinktuur tarvitatav. Selleks kõige otstarbekamad on mustad gallusõunad. Need on seest tihedad, väljast koreda pinnaga mügarikud, umbes 2—3 cm läbimõõduga. Gallusõuntest valmistatud ekstraktis on

## Litograafia vormide alalhoiust

Litograafia originaalvorme hoitakse harilikult pikemat või lühemat aega alal, eriti siis, kui on ette näha trüki kordumist. Püüame siin edasi anda mõned juhised, kuidas litograafiakive terves olekus alal hoida.

Harilikult sünnib see järgmiselt. Trükivorm kaetakse värviga (mõnel juhul ka lihtvärv) ja talgiga. Siis kaetakse veel kord üle kummiaraabikuga või dekstriiniga ja kivid lähevad hoiule.

Kauaaegse alalhoiu järele (kartograafilised tööd hoitakse alal isegi kümnekond aastaid), kuivab värv seevõrra, et tema ärapesemine osutub raskeks. Kui pesemiseks tarvitatakse tinktuuri ehk nuusk-piiritust, millega hõõrutakse vormi, siis võib joonise pilt kergesti rikutud saada. Vana värvi

palju parkhappeid, millel on teatav kokkutõmbamise omadus, ja see on parim vahend tsinkplaadi kaitseks rasvainetest.

**Maarjajää.** **Maarjas** (*Alumen*  
 $KAl(SO_4)_2 + 12H_2O$ )

Maarjas on tekkinud vulkaanilistes maades kaaliumi- ja savimulla lademeis väävelhappe mõjul. Keemiliselt saadakse seda alumiiniumsooladest. Maarjase kristallid on värvita, läbipaistvad, hapuka maiguga. Kaaliummaarjas sisaldab 9,95% kaaliumi, 10,83% savimulda, 33,71% väävelhapet ja 45,51% vett. Tarvitatakse ravimina ja park- ning konservimis-vahendina.

Litograafias tarvitatakse maarjase lahu hapendumiseks, s. o. tsinkplaadi oksüüdidest vabastamiseks enne ülekannet. **Juha Põldar**

mahapesemine on harilikult ikka vormi rikkumisega seotud.

Seepärast peetakse paremaks meetodiks järgmist. Kivi, alumiinium või tsink kaetakse kõva värviga, kusjuures pilt peab olema puhas. Selle järele tehakse kontrolltõmmis. Siis kaetakse pind kummiaraabikuga või dekstriiniga (alumiiniumile mõjub dekstriin halvasti). On see tehtud, kuivatatakse vorm ja pestakse tinktuuriga üle. Vormi ääred määratakse dekstriiniga ja kaetakse kontrolltõmmisega. Seejärgi läheb vorm lattu hoiule.

Uuesti trükkiminekul vorm pestakse veega, kusjuures vormi pääl olev tinktuuri õhuke kord kaob.

*Varusta ennast tähelepanelikkusega, usinusega ja hoolega — need ei maksa midagi, kuid töös ja tegevuses on nendest palju kasu*

## Plekitrükist ja plekitrükimasinaist

Trükkimine plekk-plaadile tsinkplaadilt või litograafiakivilt, nagu see sünnib ofset-trükkimisel paberile, on tuntud 1890. aastast, mil seda katsetati Inglismaal. Õieti on plekile trükkimine arenenud Senefelderi leiutise — kivitrüki — meetodite täiendamisest. Lahkumine on vaid selles, et metall-plaati (plekk-plaati) ei või, nagu see on paberi juures, silindri kaudu joosta lasta, et sel teel litograafiakivilt või mõnelt muult kindlalt aluselt tõmmist saada. Kõva ja tundlik trükivorm sel puhul kannataks juba mõne tõmmise tegemisel ja muutuks trükikõlbmatuks. Plekk kui kõva aine trükkimisel purustaks vormi.

Selle pahe vältimiseks alul katsuti trükkida painduvast aineist valmistatud vormiga. Selliseid trükivorme valmistati vulkaniseeritud kummist ja muust sellesarnasest aineist. Mõnel pool kasutatakse veel tänapäeval seda keerukat ja tülikat menetlust.

Praktiline nõue, et plekile saaks trükkida ka litograafiakivilt ja tsinkplaadilt, sundis otsima uusi abinõusid. Katsete tulemusena ehitati plekitrükimasinatele veel üks silinder juure. See silinder tõmmati kummiriidega üle. Trükkimisel kummiriie (silinder) võtab värvipildi otse litograafiakivilt üle ja kannab selle trükitavale plekile.

Siin trükivorm peab olema positiivse pildiga, vastupidi kivi- või raamatutrükile, kus trükivorm esineb negatiivse pildina. Sellelt positiivse pildiga trükivormilt võtab kummisilinder pildi üle negatiivseks ja annab selle edasi plekile jällegi positiivseks. Plekk läheb mõlema silindri vahelt läbi, ilma et puutuks kokku trükivormiga, milline on ühendatud kummisilindriga. Kummisilinder oma pöörlemisel kattub trükivormi pildiga, ja jõudes teatavasse faasi, satub kokku plekktahvliga ning annab saadud pildi sellele üle.

Selliselt suudetakse hoida kivi- või tsinktrükivormi riknemisest ja ka trükk tuleb puhtam ja parem. Selle plekitrüki menetluse järele on hiljem ka paberile trükkima hakatud, nn. ofset-trüki näol. Inglise sõna — offset — koosneb kahest eritähendusega sõnast: „off“ (üle) ja „set“ (paigutama). Sellega tahetakse nagu alla kriipustada menetluse

iseärasust, nimelt — trükipildi ümberasetamist ofsetsilindrile.

Plekitrükimasinad peavad olema eriti vastupidava ehitusega. Neil on niisamuti trükivormi alused rõõpad, nagu harilikul kiirpressil. Et plekile trükkimine sünnib kas kivilt, tsinkplaadilt või alumiiniumilt, siis peab masinal päälle värviaparaadi olema veel ka niisutusseadis, mille ülesandeks on trükivormi niisutamine. Ofsetsilinder on varustatud tugevate vedrudega ja kummiriie on pinguli päälle tõmmatud. Trükisilindril asuvad haarakud, millede vahele allalaskja paneb püstloodis plekktahvli. Kõrvalasuv tõukeseadis hoolitseb pleki korrapärase asendi eest. Silindrihaarakute vahel asuvad veel eelhaarakud, millede ülesandeks on juhtida pleki kindlat asetamist haarakute vahele ja vastavalt asetusmarkidele. Enne silindri ettejõudmist haarakud kinnistuvad ja eelhaarakud eemalduvad plaadist, kõrvaldades seega plekktahvli riknemise hädahoju. Kuna enamikus plekile trükitakse ainult mitmevärvilisi kujutusi, siis on suure tähtsusega täpne allalaskmine. Trükitud plekktahvel väljub välistuslauale, kust ta edasi toimetatakse kuivatusruumi. Trükivärvi sisseseadmine sünnib nagu harilikul trükipressil. Hõõr- ja katetelad ning muud tuntud osad kiirpressil hoolitsevad õige värvikatte ja ülekande eest. Keskmise läbilask tunnis kõigub 800—1000 eks. Selliseid trükimasinaid võib uue ajal ehitada ka paberi ja tselluloosi trükkimiseks.

20. sajandi alul hakati ehitama ka plekitrüki rotatsioonmasinaid. Kiirpressi ja rotatsiooni vahe seisneb selles, et kiirpressi edasi-tagasi liikuva trükivormi aluse asemel omab rotatsioon kolmanda silindri, millele kinnitatakse trükiplaat. Kõik kolm silindrit on asetatud nii, et trükitava plaadi sisse- kui ka väljalask sünnib umbes laua-kõrguselt. Siin ei trüki rotatsioon rullilt, nagu see on hariliku paberitrükisrotatsiooni juures. Trükivormiks võib olla ainult tsinkplaat, mis tõmmatakse silindrile; litograafiakivi ei saa rotatsiooni asetada. Trükitava pleki sisselaskmine sünnib plaathaaval, kuigi palju kiiremini kui vastaval kiirpressil trükkides. Rotatsioon on vaid siis kasulik,

kui tegemist suure trükiarvuga ja lihtsemate töödega, nagu pakendiplekk jne. Uuemad rotatsioonid on valmistatud ka mitmevärvitrükkimiseks. Allalaste aparatuur on sedavõrd viimisteldud, et masin ise asetab pleki vajalikku õigasendisse, mispärast töö ei nõua allalaskjalt erilist täpsust. Ka värvi- ja niisutusseadis on täiendatud ja töötab kindlalt. Uuemad rotatsioonid omavad 11 tela — üks suur, üks keskmine ja kaks hõõrtela nii jaotus- kui ka katetela juures. Viiel terashõõrtelal on edasi-tagasi liiklev käik. Plaadisilindri vaba pind on värvi hõõrumpinnaks. Niisutusseade on selliselt tehtud, et niisutus püsib ühtlasena ja hoiab tsinkplaati alaliselt niiskes olekus.

Trükimasinate kõrval on plekitrükikodadel veel lakkimismasinaid. Et saavutada plekile trükitud pildi värvikestvust ja läiget, selleks kõik plekktrükised lakitakse ja enamikus ka krunditakse. Lakkimine sünnib kas enne või pärast trükkimist.

Lakkimismasin iseendast on lihtne aparaat, lihvitud terrasilindriga, lakihooldjaga, lakipuhastajaga ning ühe kummist telaga. Tela võib vajaduse korral reguleerida, vastavalt soovitud laki iseäraldusele. Ka neid masinaid ehitatakse rotatsioonidena. Rotatsioonil on vulkaniseeritud kummist tela asemel kummiriidega kaetud silinder. Keskmine läbilaskearv tunnis 1500 eks.

Kõvale plekile trükkimine, mis ei kannata painutamist, nagu näiteks uuride numbrilauad, sünnib erilisel plekitrüki käsipressil. Käsipress sobib hästi kas proovitrükiks või väiksema arvuga tööde trükkimiseks. Ka sellel masinal kantakse trükivormi joonis kummiriidele ja sealt üle trükitavale alusele. Trükivormi katmine ja värvi jagamine sünnib käsitsi. Ofsetsilindrit pööratakse vända abil esmalt üle värvi laua ja selle järele kantakse tõmmis haa-

rakute vahel asuvale plaadile. Ühel käsipressil peab töötama kaks inimest, kes päeva jooksul teevad umbes 300—400 tõmmist.

Nagu näeme, on plekitrükiil väga palju ühist kivitrükiga. Sellel alal töötavad litograafid, trükikijad ja teised, kes ka harilikus raamatutrükis tegevad, kuid selle vahega, et nad peavad tuttavad olema metallitööstusega. See annab plekitrüki alale eriseisukoha kogu polügraafitööstuses. Plekkpakised, õõnesasjad jne. tuleb teisiti teha, kui seda trükikodades tehakse ja see nõuab spetsialiseerumist vastavale alale ja teadmisi trükitavate esemete praktilisest rakendamisest.

Plekk on raskesti käsitatav trükiaine. Päälepandud lakk ja värv peab kindluse mõttes n. ü. sisse põlema, mis nõuab palju aega ja kulu. Niisamuti peab värv kannatama painutamist ja olema vastupidav igas olukorras. Iga trükitud plekktahtvel viiakse kuivatusruumi, kus värv muutub sedavõrd kindlaks, et pärastisel stantsimisel, väänamisel, tõmbamisel ei murdu ega lahti ei tule. Ka see nõuab omakorda värvide ja laki hääd tundmist.

Kujutelgem mõnda ühest või kahest osast koosnevat trükitud plekk-kapslit või muna, või lihtset trükitud kingamäärdekarpi. Kuidas näeb välja plekil kujutus pääle selle vormimist ja stantsimist? Kahtlemata teisiti, kui ta seda oli siledal plekipinnal. Kõik on siin muutunud, kõver on sirge ja sirge tehtud kõveraks. Mõned jooned ja pinnaosad on moonutatud, nagu kõverpeeglis. Seda moonumist pleki vormimisel tuleb juba ette arvestada ja sellekohaselt kujundama ka trükivormi.

Nii näeme, et plekitrükkimisel on palju olukordi, mis hariliku ofset-, kivi- või raamatutrüki juures ette ei tule.

*Kõik graafikatööstuse ringkonnad loevad „Trükitehnikat“, sest ta on ainsam vastava sisuline ajakiri Eestis. Vaadake järele kas Teie naaber pole unustanud endale tellida „Trükitehnikat“!*

## Mitmesugust

### Briti ajalehed

Briti ajalehed ilmuvad äripäeviti. Pühapäevadel ilmuvad ainult mõned pühapäevalehed, mis täidetud pikade artiklitega. Hinnaks on ajalehtedel 1 penni (1 pn. = 8 senti), ainult „Times“ ja pühapäevalehed maksavad 2 pennit. Seega on Inglise lehed odavamad kui Kesk-Euroopa lehed. Harilikult kõigub ajalehe lehekülgede arv 16—26 vahel, pühapäeva väljaannetel 18—30.  $\frac{1}{3}$  kuni  $\frac{1}{6}$  lehest on kuulutuste all.

Londonis ilmub 7 päevalehte: mõõdukas konservatiivne „Times“, täiesti konservatiivne „Morning Post“ ja „Daily Telegraph“. 4 ülejäänud ajalehte on rahvusliku joonega: „Daily Mail“, „Daily Express“, „News Chronicle“ ja „Daily Herald“. Viimane on töölispartei häälkandja. Igapäev ilmub kaks illustratsioonilehte: „Daily Mirror“ ja „Daily Sketch“. „Sunday Pictorial“ ja „Sunday Graphic“ ilmuvad ainult pühapäeviti.

Sensatsioonilehtedest võiksime nimetada öhtulehed „Evening News“, „Evening Standard“ ja „The Star“. Sensatsioonileht „News of the Worlds“ ilmub 3 350 000 eksemplaris. Kommunistide leht „Daily Worker“ on võrdlemisi piiratud tiraažiga.

Provintsi juhtivatest lehtedest võiks mainida „Manchester Guardian“, „Scotsman“ ja „Glasgow Herald“. Suuremate lehtede omanikeks on kolm juhtivat trusti: Rothermere-Northcliffe trust, kellele kuuluvad „Daily Mail“ (2 830 000 eks. tiraaž) ja „Evenings News“ (700 000). Teine on lord Beaverbrook'i trust: „Daily Express“ (1 650 000), „Evening Standard“ (500 000) ja „Sunday Express“. Berry trusti kuuluvad „Daily Telegraph“ (400 000), „Daily Sketch“, „Sunday Graphic“ ja „Sunday Times“. Kolm juhtivat katoliiklikku lehte on „Catholic Herald“, „The Universe“ ja „Catholic Times“.

Igapäev paigutatakse ajalehtedesse Londonis ligi 13 miljonit naela. Sellest  $\frac{3}{4}$  ajalehtede ostudeks ja kuulutustesse.

Üks „inch“ (2½ sm) veerupikkust „Daily Mail“is maksab päevas 6 naela ja 1 lehekülg 1450 naela. (1 nael = 18.35 Ekr.). Muud kuulutuste hinnad on vahelduvad.

Ajalehed püüavad võita rahva poolehoidu ja on lugejaile mitmesugused preemiad loonud. Seega äratakse lugejate huvi ajalehe vastu. Nii annab „Daily Mail“ igapäev 100 naela välja üksi ristsõnamõistatuste auhindadeks.

### Piltpostkaartide tekkimine ja levik

1869. aastal avaldas austria professor dr. Emanuel Hermann artikli „Neue Freie Presse“s. Selles artiklis juhtis rahvamajanduse professor tähelepanu senistele postipuudustele. Oma poolt kirjutas ta, kuipalju paberit,

ümbrikke ja aega oleks kokku hoitud, kui võetaks tarvitusele lihtsad postkaardid. Pikaajalise vaidlemise järele, kui kalliks läheks postkaartide trükk, võeti artiklis tõstetud ideed vastu ja asuti tegelikult seda ellu viima. Professori idee lõi seevõrra läbi, et juba esimesel aastal müüdi 9 537 170 postkaarti. Järgneva 10 aasta jooksul kandus postkaartide tarvitamine ka teistesse riikidesse. 1870. aastal asuti trükkima ka piltpostkaarte. Keegi hakkaja raamatukaupluse omanik Oldenburgis laskis postkaardi tagaküljele esialgu trükkida pildid sõjaväeelust.

Hiljem trükkis ta kaardile von Cubitza puulõike pildi, mis illustreeris tolaaegset läbilõõnud laulu. Kui ta nägi, et sellistel kaartidel oli menu, valis ta veel 25 erikujutisega pilti ja nii läksid kaardid laiemale müügile. Varsti trükiti kaartidele mitmesuguste linnade vaatepilte. See kõik aitas kaartide levikule kaasa, nii et 1906. aastal müüdi kogu Euroopas 1400 miljonit piltpostkaarti. Esimene piltpostkaart Prantsusmaal anti välja 1889. aastal, tol ajal peetud Pariisi maailmanäituse puhul, millele oli trükitud Eiffeli torni kujutusega pilt. Tänapäeval on piltpostkaardid ülemaailma levinud. Nende valmistamine on andnud suurt tööd mitmelaadilistele graafilistele tööstustele. Meil Eestis on selliste kaartide valmistamine ka hoogu võtmas.

Viimastel aegadel on moodi läinud ka igasugused trükitud õnnesoovikaardid, mis kahtlemata on soodustuseks kaartide levimisele.

### Mittepaberist trükiained

Trükitööde juures kasutatakse ka tselluloidi, mis on võrdlemisi raskelt käsitledav aine. Tselluloidi oma koostiselt sisaldab lõhepuuvilla ja kamperit. Soojendatud olekus on teda hästi normida, hästi läbipaistev, kergelt värvuv, kuid siiski hädaohtlik aine. Omapärane on siinjuures see, et tselluloid koosneb samast aineest, nagu vähese suitsuga laske- või püssirohi. Sama koosseisuga on ka tselloon, kuid vähem süttiv. Kolmas aine, mille levik on tänapäeval suur, nimetatakse tsellofaaniks. Kuigi ta on peaaegu sarnane tselluloidiga ja tsellooniga, on tema koostis siiski teissugune. Tsellofaan on klaasi läbipaistvusega, teda toodeldakse värvitu- ja värviolekus, siledana ning krobledana ja mitmesuguses kõvaduses. Omades suure painduvuse, samuti takistades niiskuse ja tolmu sissetungimist ja võrdlemisi suurt vastupidavust, osutub ta tänuväärseks pakendivahendiks toitaine ümber. Eriti maisainete tööstus kasutab tsellofaani, valmistades sellest igasuguste karpide katteid, millele on trükitud mitmesugused kirjad. Kuna selline pakend hoiab õhu ja tolmu tungimist karpidesse, võiakse seega konserveerida pikemaks ajaks igaliiki kaupu, šokolaadi, pralineed jne., nagu see sünnib toitainete konserveerimisel purkidesse.

Samuti, nagu ülaltoodud ained, leiab trükitehnikas kasutamist želatiini. Želatiini aine on sootuks teine, kui ülaltoodud liikidel. Kuna tselluloidi jne. ainete koostis tuleb taimestiku saadustest, siis želatiin on koostatud loomaliimist, mis teatavasti tehakse loomade kontide keetmisest.

Kõik need ained kasutatakse trükitehnikas. Häda seisab selles, et enamuse sellistest ainetest ei ole värvivastuvõtlik, nagu see on paberil. Värv peab selliste ainete pinnal hästi kuivama ja siis üle trükitama. Nii eeldab selline trükk kiirelt kuivavaid värve. Selleks kasutatakse ka nitrobensooli, eriti tselluloidile trükkimisel, kuna ta on kiire aurama ja seob trükipinna värviga kokku.

Ka tsellofaan ja tselloon, nagu juba ülal märkisime, võiakse kasutada lametrükis. Kuid siin on palju raskusi, mida paremini ületatakse kõrgtrüki abil. Paljud firmad on tsellofaanile trükkimisel võtnud tarvitusele mitmesuguseid uuendusi, millised moodustavad aga tööstuse saladuse. Ka siin on päämine rõhk pandud värvi kiirele kuivamisele. Želatiinile trükkimine lametrükis on eriti raske seetõttu, et želatiin on äärmiselt vastuvõtlik niiskusele. Juba väikese niiskuse juures tõmbub želatiin kortsu ja teeb võimatuks trükkimise menetluse. Varem trükiti seetõttu želatiini käsipressis. Tänapäeval on siiski suudetud niiskust vältida seevõrra, et trükkimine sünnib ka kiirpressis. Igal juhul tuleb siin kõnelda siiski ühevärvitrukist, kuna kordumine vaevalt mõeldav.

## Meeleolulisi muhelusi

### Pärast kohut

Kell lõi kolm. Kõik kodukäijad ja luupainajad rutatsid lõpetama oma käike. Neil oli kibe rutt, sest kukk kuskil läheduses liigutas juba korduvalt ja kahtlaselt une mõjust vabaneda tahtvaid silmalauge. Kui pea ei võiks ta neid avada ja oma kriiskava lauluga ära peletada vaikustarmastavaid vaime. Kuid kukk veel ei laulnud.

Kohturuumi seintel rippuvate „Trükitehnika“ kaanekavandite seas kuuldus tasast kihinat-kahinat: teised nõudsid, et „Valdo“ tungal valgustaks ruumi, sest nendel on vaja aru pidada ja seisukohta võtta kõige selle lamendi suhtes, mis mõni tund tagasi nende ümber sündis. Tungal tegi pingutusi, et ühendada oma lahusolevaid osi, kuid sellest ei tulnud midagi välja. Meeleheitel hüppas tungla alumine osa otse keset kohtulauda, kuhu jäi lebama tühjusetundega, mis omane vaid kahurikuulile, kui see kedagi tabamata kuskile rappa kukub. Tungla hüppemütsu peale valitses ruumis hetkeline vaikus, sest kõik ootasid silmeavavat suurt valgust; kuid see jäi tulemata. Veel natuke vaikust, ja siis kostis seinalt pettunud ohkeid ja — kaaned valmistusid rahuolekusse, sest pimedas ei julgenud keegi neist esimesena alla tulla.

Seisukorda tõi aga ootamata pöörde pimedast saalist kostev rahulolematu ja kobav müdin. Kuuldus, nagu püüaks midagi kuskilt välja või lahti pääseda, kuid ei leia pimedas ja toolide rägastikus teed.

See oli Kehastunud Mõte, mis kella seitsmest saadik eksis toolide vahel ja jäi sinna ka pärast inimeste lahkumist pettununa ja kurvana, et tal ei olnud võimust ennast väärikalt avaldada.

„Mis teie seal seinal sagistate? Mis teil puudub?“ kostis alt saalist. „Ilutsete ja eputate oma kirevusega, ja püüate teineteist üle trumbata. Ja mina pean ennast teie pärast pingutama, et teie edevust ohjeldada... Kergetsid niisugused...“

„O-hoh,“ hüüdis kahepeaga kull „Ago“ kaanelt. „Kes sa oled seal all tolmusel põrandal, et nii iseteadvalt häält tõstad?“ Ja uhke, nagu kull kunagi, kiskus ta enese kaanelt lahti ja lendas kohtulaua taha, kohtuniku kohale.

„Hoi! Sina seal, kõver rooma nina. Tule alla ja istu siia minu kõrvale prokuröri kohale,“ hüüdis ta. „Sul need rooma õigused ja muud teised asjad klaarid.“

„Raamatu“ kaane aariatõugu kull, kes mõistis, et see hüüe käib tema kohta, raputas oma tõmpi sabajuppi, nagu lõigatud sabaga ilu-peni, viskas käesolevad värvitambid „AT 3“ rohelisse sõõri, mis seepeale nagu täiskuu välja nägi, ja keksis oma ühe tiivaga vehkides näidatud kohale kohtuniku kõrvale.

„Nooh,“ ütles kohtunik üleolevalt nagu Niskamäe perenaine, ja ajas oma kaks kaela õieli. „Nooh, mis sa seal pimedas häälitse, sina Kehastunud Mõte? Asu lähemale ja ütle, mis sul ütelda on!“

„Tahan esineda kaitsjana. Žüriikomisjonilt piinlikku seisukorda asetatud, ja täna õhtul prokuröri poolt pihuks ja põrmuks materdatud kaaned kisendavad abiotsides minu poole. Tahan esineda nende kaitsjana ja palun sõna.“

„Olgu,“ ütles kohtunik otsustavalt, ja vaatas ühe peaga küsivalt prokuröri poole, kuna teisega ajaviiteks oma tiivasulgedes nakitsema hakkas.

„Habeat sibi!“ kinnitas prokurör nõusolevalt.

„Aulik kohus ja lugupeetud pealtkuulajad (viimase ütlusega pöördus Kehastunud Mõte tühjade toolide poole, mis olid ritta asetsenud ja näisid viibivat sügavas tähelepanemises). Olen õnnelik, et võin ütelda hea sõna nende kaitseks, kes seda ise teha ei saa. Prokuröri hävitavale süüdistusele vaatamata, minu kaitsealused ei leia endil olevat ühtegi süüd. Ja kuna ka tunnistajad ei suutnud esineda kuigi kaalukate ja veenvate argumentidega, siis minule jäi mulje, et siin võib sündida ülekohtus,

kui kohus teeb süüdimõistva otsuse ainult prokuröri ettekande põhjal. Mina pean esinema niisamuti ilma tunnistajateta, kuid palun aulist kohut minu kaitseisukohade aluseks võtta prokuröri süüdistuse sisu.

Too prokurör, kes istus seal laua taga enne sind...“

„Palun mitte isiklikuks minna,“ ütles kohtunik tähtsalt. „Prokurör on prokurör, ükskõik kas see või too. Ja seepärast pole siin vaja mingit vahetegemist. Palun kaitset jätkata.“

„Prokurör ütles esimese auhinna saanud kaane kohta, et see olevat eluta ja staatikast vaevatud laotehniline sigri-migri. Jämedad jooned sellel kaanel ei ütlevat temale midagi; jätvat külmaks — absoluutselt külmaks. Edasi ütles ta, et need jooned tulevad paarikaupa kuskilt alt ja ülevalt ja jooksevad kohtamise piiril teineteisest mööda, — suure raginaga otse vastu sõnu: trükitehnika... Ja mis sünnib? Prokurör ütles selgel sõnal, et sünnib pöörlemine. Kui tema seda kaant vaatlevat, siis ei nägevat ta muud kui pöörlemist; puht füüsikaseaduste põhjal — aina pöörlemist.

Aulik kohus, mulle piisab sellest prokuröri tunnistusest, et tõrjuda tagasi minu kaitsealuse vastu tõstetud süüdistust, nagu oleks ta kuiv, külm ja eluta. Vaadeldes seda kaant prokuröri silmaga ja laskem tal vurri lüüa nii palju kui tahab. Küsigem siis endalt — kas see on staatiline moment, mis lööb kaane pöörlema? Küsigem, kas pöörlemine on elu või ei ole? Küsigem, kas pöörlev keha saab jääda kuivaks ja külmaks? Vaadake aulik kohus ja lugupeetud kuulajad, see on ülimal määral elav keha, täis dünaamikat ja kaasakiskuvuse võlu... Ja need jämedad jooned, mis selle dünaamika välja kutsuvad, pole ka mingi lühim tee kahe punkti vahel, vaid nende joonte üle kaane servade väljajooksivad otsad viivad meid kaasa lõpmatusse — kas üles või alla — kuhu keegi tahab, ja on laetud kõige maisa ja taevase energiaga... Kas võib niisugust kaant tembeldata tühjaks-paljaks tüpograafiliseks mittemidagiks. Kas niisuguse kaane kohta võib ütelda, et ta ei vääri tähelepanugi, veel vähem järeletegemist?“

Kohtunik oli kaitsja kõne mõjul oma kaks kaela välja sirutanud, et sellega nagu alla kriipsutada püstloodis ülespoole tungivate joonte vägevat sümboolset tähendust. Ta vaatas tõsiselt prokurörile.

„Mens agitat molem,“ ütles prokurör vaikselt ja liigutas kärsitult oma ainust tiiba.

„Mens agitat molem,“ kordas Kehastunud Mõte nõus olles ja jätkas: „See esimesele kohale tõstetud, näiliselt tühine kaas, mille prokurör meie ette pöörlema seadis, võib kujuneda selleks tsentrumiks, mille ümber saab pöörlema meie edaspidine töövõistluste mõte. Meie ülesandeks olgu kõiki abinõusid tarvitusele võtta, et seda kaant pöörlemas hoida. Saagu ta selleks punktiks, mis oma pöörlemisega kaasa kisub loidusid ja ükskõikseid!“

„Palun jääda kaitsemõtte piiridesse ja hoiduda iga-sugusest agitatsioonist,“ ütles kohtunik hoiatavalt Kehastunud Mõttele.

„Apage, Satana!“ mõtles prokurör, kui kuulis sõnu: ...loidusid ja ükskõikseid...“

Kehastunud Mõte vaikis viivuks ja püüdis oma vaimustust alla suruda. Siis ta jätkas:

„Teisele kohale tulnud kaas prokuröri arvates ei väärivat mingit tähelepanu, sest see olevat autori enese poolt kolme jämeda joonega „läbi tõmmatud“ — annulleeritud, kui kõlbmatu töö. Ühinen täiesti prokuröri arvamisega, et kaane autor omab sellist suurt kriitilist arusaamist, ja kriipsutab läbi oma ebaõnnestunud tööd. Müts maha niisuguste autorite ees! Kuid vaatame asja lähemalt. Žüriikomisjon paigutab selle kaane teisele kohale paarikümne seast, tunnistajad ja eksperdid leiavad, et temas on ideed ja julget otsimist erakorralise järele. Ja seda kõike leitakse tööst, mis on kolmekordselt läbi kriipsutatud — peaaegu kustutatud. Siin, aulik kohus, peab midagi peidus olema, mis ei lase ennast kustutada ka kolme jämeda joonega. See on eluline jõud, mis ennast ka siis maksma paneb, kui teda väevõimuga tagasi tahetakse hoida. See ongi selle kaane dünaamiline sisu, mida prokurör ei näe ainult seepärast, et ta ei taha näha...“

„Fiat justitia!“ ütles prokurör paatosega, ja kahjatses, et ta lauataha tulles värvitampe kaasa ei võtnud.

Kehastunud Mõte luges sellest prokuröri ütlusest temaga nõusolekut, ja jätkas:

„Kolmas kaas, prokuröri arvates, olevat ka joonte meelevalla all. Nimelt olevat seal sõna: trükitehnika paralleeljoonte vahele lõksu võetud, kust polevat mingit väljapääsu. Mina leian, et see prokuröri poolt kaanele miinuseks arvatud asjaolu võib tõsta teda veel kõrgemale kui ta praegu on. Meie kõik teame ja tunnetame, et diagonaaljooned on sobivaimad jooned jõu ja elumõtte väljendamiseks. Kui see on nii, kas pole meil siis põhjust olla rõõmsad, et trükitehnika on asetatud jõudu ja elumõtet sümboliseerivate joonte vahele ja isegi nii, et sealt väljapääsu ei ole. Sellises olukorras võime oma trükitehnika edenemise suundade pärast muretseda olla...“

Siin Kehastunud Mõte enam edasi kõnelda ei saanud, sest toolide read avaldasid oma nõusolevat meeleolu nii tormiliselt, et tükil ajal polnud kuulda muud, kui toolijalgade kopsimist ja kabinat.

Müra vaibudes Kehastunud Mõte jätkas:

„Neljas kaitsealune teeb mulle minu ülesande hoopis kergeks. Temale prokurör ei pannud muud süüks, kui et temal ei olevatki jooni, või kui on, siis ainult kaks lühikest, mis teineteisele nii lähedal, et neid tuleks pidada üheks jooneks. Leian, et minul pole siin midagi kaitsta.

Prokurör ütles veel, et temale paistab naljakana see järjekord, kuidas žürii on kaaned asetanud joonte suhtes, nimelt: esimese auhinna saanud — neli joont, teisele kohale tulnud — kolm joont, kolmandale — kaks joont ja neljandale — üks joon.

Siin, aulik kohus, pole midagi naljakat. Kõik on sündinud Suure Määraja seaduste kohaselt. Minule tun-

dub, et nende kaante kohad olid juba ette määratud, enne žüriikomisjoni otsust, ja seepärast siis ka selline järjekindel olek joonte suhtes. Nende joonte mõte laheneb meile kergesti, kui tunnustame ühe joonega kaane kapraliks, kahe joonega — noorem-allohviteriks, kolme joonega — vanem-allohviteriks ja nelja joonega — veltveebliks.“

Kui Kehastunud Mõte ütles viimse sõna, polnud kohtunikku ega prokurööri enam laua taga. Ainult seinalt kostis prokurööri hüüd: consummatum est!

Seepeale kires kukk. pe-te-pe-re

## Inimtüüpe tinaste tüüpide regioonist

Sibuliku märkmiku andmetel kirja pannud

N a a s k l i p e a.

### I.

„...Meie heategija ja kaitsja, ammu surnud ja mahamaetud vanameistri habeme juures töotan mina sel varasel hommikutunnil, et ma „sibulaid“ enam paberisse ei keera ega regaali vahele ei peida... Et ma „sibulate“ paki, mis möödunud suvest saadik vedeleb mu sahtlis, veel enne surma ära panen... Ja kui ma seda ei tee, siis kasvagu mu hauale ehtsad sibulad... Trükiveasarviku kiuste töotan ma õigesti ära panna, — sest kas ma panen õigesti või mitte, üks ärapanemine on ikka... Ja veel, kui ma tarvitan mõnda kirjakasti ja selle hiljem kõrvale panen, siis ei pista ma teda ükskõik kuhu regaali või laua alla, vaid sinna, kus ta õige ja alaline koht. Kuigi ametivennad selle tõttu kasti kergemini kätte saavad, ja mina ilma jään mõnusast naljast, mida pakub teine kirumine kasti otsimisel, siis ometigi... palun väga... Egas' ma pole mõni kaitse kahjur, või mingisugune teine niisugune; olen korralik trükiladuja ja oma ametivendade ametivend. Kui mina täna... s... s... ääh...“

Siin katkes see rutuga üteldud hommikutöötus, kuna selle avaldaja lipsusõlme liig järsult ja kõvasti oli kokku tõmmanud. Ta hakkas läkastades kõhima ja kärsitult väikese ähmase seinapeegli ees oma kaela sidemesilmusest vabastama, pomisedes poolelijäänud töötust edasi. Ta südamel näis lasuvat õige palju pattu, sest endapihtimine ei lõppenud ka siis, kui ta oma askeldustega oli jõudnud nii kaugemale, et haaras varnas rippuva mütsi järgi.

Ta astus veel korraks peegli ette, et vaadata oma lipsusõlme. Jäi siis äkki asjalikult vait, kortsutas kulme ja ütles valjusti, otseku mõnele lähedalolijale: „... ja sina tõprakasukas ära longi alati mu kannul... Kõik on ainuüksi sinu tegu... ptüi!“ Ta sülgas üle õla ja väljus kiiresti.

Pimedas kijas sattus ta otsa ei tea keda varitsevatele kassile, kes kiunudes ja küünte krabisedes puutrepist alla jooksis.

Ta oli väga ebausklik, ja see kassi karjahtus kohutas teda ülimal määral. Ta läks trepist alla ettevaatlikult,

kuna kartis igal astmel mõne eluka otsa sattuda. Alles tänaval ta rahunes.

„Täna läheb vist õige haprasti,“ ütles ta veidra kõlaga hääles, ja kiirustas samme trükikoja poole.

— — — — —  
Kes ta on?

Kui ta veel surnud ei ole, siis elab praegugi... Selle vana, kuid sobiva ja alati õigel kohal oleva lausega, millega alustatud kõik teisedki surematud kirjutised, katsume oma sõbrale lähemale pääseda.

Tema nimi on Sibulik. Trükikoda, kus ta töötab, pole täpselt teada, kuid see pole tähtis, sest teda võib ka mujalt leida. Ta on igalpool. Ta on vahest meie eneste keskel, kuid teda on raske ära tunda, sest oskab hästi moonduda.

Sibulik oli täna öösi näinud tähendusrikka nägemuse: ta oli suure trükikoja veel suurem direktor. Ladumisruum tema trükikojas oli eriskummaline; sootuks teine, kui oleme harjunud nägema. Pika, rikkalikult valgustatud saali mõlemalpool ääres asetsesid reas suured rataskaruselli-taolised kaadervärgid. Laduja töökoht oli asetatud ratta sisse selliselt, et temast kahelpool asetsesid ripnevad kirjakastid, mis olid ratta pöörlemise tõttu soovikohaselt kättesaadavad. Kummagi rattapoolle sisse oli paigutatud kümnekond kasti, mis ratta pöörlemise ajal kõik asetsesid õigasendis, nagu istekabiinid rataskarusellil. Tööd olid iseloomu järgi hoolega jaotatud, ja iga laduja pidi oma paarikümne kastiga temale määratud tööga toime tulema. Laduja töökoht oli piiratud võreaga, milline sulges automaatselt määratud ajal tööpäeva algul kui laduja sinna sisse astus. Laduja selja taga liikusid kaks lõputa transport-linti — üks tõi kohale masinaladu ja valmistrikitud vorme ärapanemiseks (lammutada neid polnud vaja, selle eest hoolitsesid ametivennad trükikijad), teine transporteeris valmisladu trükiosakonda.

Niisama kui ladula sisustus, olid eriskummalised ka ladujad ise — väikesed rõngasjalgsed olevused, kellel pea asemel oli tohutu suur sibul. Silmi ega kõrvu neil ei paistnud olevat. Faktor oli niisamasugune tüüp, nagu ladujadki, ainult et tema sibulapeas ilutses kaks pikka naati, nagu mõne riukuke sabasuled. Ta liikus karusellide vahel olevas pikas käigus erilisel elektrisõidukil vahetpidamata ühest saali otsast teise, peatudes kord ühe kord teise laduja selja taga.

Korrektuuri tegemist selles trükikojas ei tuntud, sest, nagu eespool tähendatud, puudusid ladujail silmad, ja seetõttu ei tulnud ka ladesse vigu.

Sibulik-direktor jälgis suure huviga nende veidrate olevuste tööd. Korraga märkab ta, et kõik ladumiskarusellid jäävad seisma, sibulapealised ladujad ronivad üle võre oma töökohtadest välja, asuvad sõdurlikus korras haneritta ja, faktor rea eesotsas, hakkavad liikuma tema suunas. Sibulik kuigi ei tea, milles asi seisab — kas streik, või muidu palganõudmine, või rahulolematu üle pea kasvavate „sibulate“ pärast — igaks juhtumiks peab paremaks selle ähvardavalt tema poole rühkiva rea eest



kuskile pelgu pageda. Aga see ei lähe korda. Rida asub sõõri ja tõmbub ikka enam ja enam Sibuliku ümber kokku. Sibulik ei näegi varsti muud, kui tohutusuuri sibulaid, mis teda iga silmapilk ähvardavad lämmatada. Teda valdab kirjeldamatu hirm. Ta tõrjub sibulpäid enesest eemale, vehkides käte ja jalgadega. Äkki lööb kõik segamini ja . . . Sibulik lendab kolinal põrandale oma kolmejalgselt koikust, mille ühe jala aset täidab puuhalg. „Oi, ohum-šlohum, nüüd üks kast läks,“ hüüab ta põrandal istudes ja kohkunult-kohmetult ringi vaadates.

Unenäo ja südametunnistuse etteheidete mõjul väljendaski ta ennast pikas enesepihtimises vanameistri habeme juures.

Sibulik polnud oma arvamiseega palju eksinud: tal kippuski täna haprasti minema, — ja juba päeva alguses. Esimeseks hingenärijaks oli trükikoja faktor, kes läbi-paistva nõökamisega palus Sibulikult trükikoja nimel vabandust, et trükikoja kellad täna jälle ette on läinud, mispärast temal, Sibulikul, arusaadavalt võimalus puudus õigeaks ajaks tööle jõuda. Sibulik selle peale porises midagi vabanduseks või halva tuju väljenduseks, ja asus kiiresti oma kohale.

Sibulik võtab silmatorkavalt hoolika töömehe ilme. Pikalt mõtlemata haarab ta kastist poolkandiku sõrmede vahele, vahib sellele „näkku“ ja, arvatavasti, leides, et see on a, poetab poolkandiku a-salve. Ruttu haarab ta teise tähe ja vahib seda niisamuti poolsegaselt, kuna ise uurivald-murelikult ringi piilub, nagu otsiks midagi. Faktor jälgib tema kärsitust ja otstarbetut tegevust. Sibulik tunneb seda instinktiivselt, ja — nagu tahaks oma teguviisi põhjendada, hakkab naabritega sõnelema — algul tagasihoidlikult, siis kord-korralt ägedamini. Temal on käsikiri kadunud.

„. . . Üks on minu manuskriptumi ära aevastanud,“ pöördub ta nüüd juba faktori poole. „Eile õhtul jätsin ta siia kasti peale, r i v i k u alla, nüüd ta sunnik on kadunud. Kindlasti keegi vist võttis.“

Lähedalolejaist ladujaist mõni irvitab niisamuti, osavõtmatult, Sibuliku õnnetuse üle, kuna mõni teine talle tõsiselt-noomivalt näkku vaatab, nagu tahaks ütelda: paras sulle, tuuseldisele! Igaüks teab, et Sibuliku jutt riviku panemisest käsikirjale kaitseks pole tösi. Temal vedeleb käsikiri alati lahtiselt kasti peal, ja on tuulte pillata. Faktor, kartes, et käsikiri Sibuliku hooletuse tagajärjel tõesti võib kaduma minna, muutub ametlikult tõsiseks ja nõuab, et käsikiri olgu jalamaid leitud. Ta vaatab ähvardavalt Sibulikule ja ruttab teise osakonda, — endal süda muret täis.

Nüüd alles läheb sagimine lahti. Sibulik kamandab paar õpipoissi käsikirja jahile. Mõni laduja, kes meel-samini muud teeks kui laoks, asub ka Sibulikule otsimisel abiks. Kõigepealt tuustitakse sahtlid läbi. Ja-a, sahtlid! . . Seal on tõepoolest mida tuustida: rottidest puruks kistud vanad ajalehed, kuivanud leivajäänused, vorstinahad, ras-

vased võileivapaberid, saapa- või riidehari, kahekümne-viienukiline peegliklaasi tükk, poolik kamm, mõnikord ka laudik või isegi kaks, sasipahmakas sidumisnööri, peotäis materjali — „mustapäeva“ jaoks — ja, kui soovite, siis ka vana katkine tööülikond. . . Ah, kes suudab seda loetella, mida laduja sahtlist võib leida. Seal on kõike, kuid Sibuliku käsikirja seal sedapuhku ei ole teps.

Otsimine kestab. Vaadatakse läbi regaalitagused ja -vahed. Faktor ruttab hetkeks sinna, et näha-teada, kas käsikiri leitud. Ei ole. . . Sibulik arvab, et käsikiri on vist kindlasti trükiosakonda viidud. Otsitakse sealt. Ei ole. . . Ehk on korrektori käes!? Oodatakse, kuni korrektor ilmub. See ei tea Sibuliku käsikirjast midagi. Faktor ei tihka enam ära minna, sunnib hoolsamale otsimisele, sest käsikiri peab välja tulema. Veel tuisatakse ümbrus hoolikalt läbi ja — siis tuleb üks otsijaist ning ulatab tõsisel ja tähtsal näol Sibulikule kortsunud paberitüki pihku.

„Säh oma manuskriptum, ja vaata ette, et ta sul uuesti paberikorvi ei satu!“

Sibulik silub kortsunud ja määrdunud paberitükki, mis eile õhtul alles oli korralik käsikiri, ja vaatab küsivalt ringi — kuidas võis see sinna sattuda. . . Sibulikule jääb see suureks mõistatuseks.

Vähehaaval vaibub elevus, mida tekitas Sibuliku käsikirja otsimine, ja asjaosalised asuvad teineteise järele oma töö juure.

Sibulik seletab veel kaua käsikirja kadumise lugu, kuigi temalt seda keegi ei küsi, ega ka tema arvamiste peale keegi midagi ei vasta. Viimaks rahuneb temagi ja asub tööle. Kuid vaevalt on ta sirutanud käe riviku järele, kui hakkab valjusti vanduma, lastes kiirel kahtlustaval pilgul käia ühelt kaastööliselt teisele. Ta näeb vaid süütuid ja osavõtlikke nägusid. Ta satub veel suuremasse kirumishoogu, ning sajatuste saatel pillub põrandale paberossiotsi ja tuletikke, mis pandud tema rivikusse eile õhtust saadik poolelioleva rea täiteks.

Sibuliku pilk tabab üle regaaliharja vastas töötavat õpipoissi ähvardavalt kurjalt. Kuid sellel on ees vaga nägu, olles valmis kõik tegema, et Sibuliku õnnetult alganud päeva aidata juhtida õnnelikumatele radadele.

„Kur-r-r-a-am,“ kirub Sibulik, kusjuures pikaks venitatud r kasimatusest ja tinamürgist roheliseks muutunud hõredate hammaste vahel vilistama kipub. „See on juba teine kord, kus rivikust leian niisuguse rotipesa; oota sa tõugutupp, küll ma su ükskord taban. . .“

Ta ei kahtlegi enam, et see on sellesama poisi tegu. Talle meenub faktori jutt, kes poistele rääkis, kuidas tema õpilasajal rivik teiste poolt alati igasuguse rämpsuga täideti, kui keegi koju läinud jättis rivikusse täisladumata rea. See väänik kuulas siis faktori jutustust kikikõrvu ja neelas iga tema sõna.

Sibulik koputab riviku vastu kasti äärt tühjaks ja katsub laduda, kuid see ei taha täna kuidagi minna. Mõnda tähte haarab ta mitu korda, enne kui see jääb sõrmede vahele, kuid rivikusse pandult on sellel ikkagi

pea allapoole, otsekui häbeneks ta Sibulikule näkku vaadata. Sibulik tahab võtta kastist e, saab n; selle virutab ta vihaselt tagasi, ja sellise hooga, et täht hüppab kui sirts üle mitme salve suurtähtede rajooni. Temaga seltsis kargab veel mitu teist n-tähte oma salvest välja, ja kaob naabersalvedesse. Sibulik vaatab ärakaranud tähtedele järele, nagu tahaks neid otsima hakata, kuid loobub sellest, heidab käega, ning teeb katsed edasi laduda.

Et pole viisiks laduda kilomeetripikkusi ridu, siis saab temagi rida viimati täis. Kuid rist on täna selle sulgemisega: üks sulgur on õhuke, teine paks, parajat aga kätte ei saa. See on küll kuski salve nurgas, kuid talle on peale siputatud igasuguseid sulgureid nii palju, et teda sealt alt mingisuguse magneediga välja ei püüa. Ükshaaval pillub Sibulik sulgureid sealt pealt teistesse salvedesse, kuni talle viimaks õige sulgur näppu satub.

Sibuliku näo üle libiseb rahulolev-asjamehelik helk. Ta pistab sulguri otsapidi sõnavahesse, ning hakkab teda sügavamale toppima. Aga sulgur tõrgub vastu — ei taha hästi ritta minna; pooleni läheb, siis jääb kinni, otsekui oleks ta teisest otsast paksem. Sibulik vihastub, ja vajutab sulgurile järsult, kuid see on nõrk, ei kannata vägi-valda ja — murdub.

Seejuures Sibulikule tuleb meele, et õpipoisina oli temalegi õpetatud viimase õhukese sulguri rittapanemise

hõlbustamiseks rea lõpptäht välja võtta. Kuid — mis hoolib ta sellest; eriti tänasel tujutul päeval.

Nii saavad veel mitmed sulgurid tema näppude tugevust tunda, ja kuna nad osutuvad nõrgemaks, siis murduvad või tõmbuvad kõverasse nagu väikesed kapsarauad. Üks sulgureist jääb siiski kuidagi poolkülgepidi sõnavahesse peatuma.

„Nn-nähh,“ ümiseb Sibulik silmapilgu peremehena. „Kuhu sa mul ikka pääsed,“ mõeldes seejuures sulgurile, mille praegu ritta toppis, ja tahab ladumisjoonikut tõsta rea peale, uue rea alustamiseks. See toiming aga ei lähe läbi: korratult kohale pandud sulgur hüppab kui vedru reast välja ja tõmbab enesega poole rea kaasa. Oli veel õ n n, et tähed kukkusid kasti laiali ega tõmbanud oma äraandliku krabinaga Sibulikule teiste ametivendade tähelepanu. Ja kuigi mõni üksik täht pörandale kukkus, siis võis see Sibuliku põhimõtte kohaselt sinna jääda. Pole mingit vajadust neid pörandalt üles tõsta, sest kasti jäi kahtlemata veel mõni nendetaoline. Pealegi pakub see omapärast elamust, kui hiljem mõne mahakukkunud tähe saapakontsaga katki astud. See kraks, mis seejuures kuuldavale tuleb, meenutab väga pähklikoore katkihammustamist, ja see on mõnus — on otsekui jõulutunne.

(Järgneb.)

## Küsimusi ja vastuseid

**K ü s i m u s:** Minu ees seisab trükkimise tööala õppinud töölise ja meistri eksamikava nr. 2—III. Selle kava B osas, 8. punkti all, 4. alajaotuses (Paberi tundmine) muu seas leidub sõna „dinformaadi paber“. Edasi sellesama punkti all, 6. alajaotuses (Raamatukõitmistöö) leidub sõna „ümberlõõmine (fläzeln)“. Murran pead ja ei saa kusagilt selgust, missuguse mõiste alla neid sõnu paigutada.

**V a s t u s:** Din-formaat (DIN) paberi suuruse määrana on meil alles vähetuntud. See on ka täiesti arusaadav, sest niihästi kodumaal valmistatud paberid kui ka suurem osa väljast sissetoodud ei käi DIN ega mõne teise uuemal ajal päevakorralla tõusnud normeeringu alla.

Märk „DIN“ on tuletatud saksakeelsete sõnade „Deutsche Industrie-Normen“ algustähtedest. Paberikaustade normeeringimine toimus Saksamaal vastava komisjoni poolt 1922. aastal. Din-kausta (formaadi) aluseks on ruudu külje ja diagonaali suhe ( $1 : \sqrt{2}$ ), arvudega väljendatud —  $1 : 1,414$  ehk  $10 : 14$  ehk  $5 : 7$ , mis hästi lähedane „kuldloikele“ ( $5 : 8$ ). Veel on tingimuseks, et Din-normpooogen pinnasuuruselt vastaks ruutmeetri pinnale. Sellise normpooogna mõõdud on  $841 : 1189$  mm, millised mõõtarvud suhtuvad teineteisesse umb. nagu  $10 : 14$ . Normpooogna alusel on loodud neli rida (A, B, C ja D rida) mitmes suuruses normaalkaustu, mida suu-

rusele vastavalt ehk Din-tabelis leiduva kindla koha järgi märgitakse — näit. Din A 4, Din B 6 jne., kusjuures täht (A, B) näitab rida ja arv (4, 6) suurusjärku.

Mis puutub sõnadesse „ümberlõõmine (fläzeln)“, siis siin arvatavasti on tegu järjekordse veaga, nagu neid kavades mitmeid leidub. Eestikeelne termin „ümberlõõmine“ on meie kõitmistööala praegu kehtivate oskussõnade reas asendatud sõnaga „k a n t i m i n e“ (brošüüride seljad, plokid jne.), kuna saksakeelne vastav termin peaks olema „fälzen“.

P. T.

## Õiendus

Eksiarvamiste vältimiseks palume lugupeetud „Trükitehnika“ lugejaid teatavaks võtta, et „Trükitehnikas“ nr. 5 — 1936. a. lk. 143, artiklis „Vormi lukutamistest“ on osa teksti välja jäänud. Trükitud on: „Selle järele tõmbame pildid välja ja kleebime teise poogna piltide peale.“ Peab aga olema: „Selle järele teeme piltidest pehmele trükipaberile paar tõmmist. Ühest poognast lõikame pildid välja ja kleebime teise poogna piltide peale...“

V. H.

Väljaandjad: Eesti Trükitehnikate Ühing. Graafikatööstuse Juhtide Ühing. Eesti Trükitehnikate Liit.

Kaastöötajad: Graafikatööstuse Ettevõtjate Ühing Tartus. Eesti Reklaam-Klubi.

Vastutav toimetaja: Alfred Offenbach. Toimetus ja talitus: Tallinn, Lühike jalg 6—2. 16. märts 1937

Nr. 82/83

Puuvaba postpaber, vergé

Kaust 58,5 X 92 sm, 65 ja 74 gr.m<sup>2</sup>.

1000 poogna kaal 35 ja 40 kg.

A/S. Tallinna Paberivabrik E. J. Johanson'i toode.

Engros müük: Eesti Paberi A/S., Tallinnas.

LADUMISE, KÕRG-,  
LAME-, SÜGAVTRÜKI,  
KEMIGRAAFIA JA RAA-  
MATUKÕITMISE ALASID  
KÄSITLEV AJAKIRI

# TRÜKITEHNIKA

ILMUB 6 KORDA AASTAS

TELLIMISHIND: ÜSIKNUMBER 50 SENTI, AASTAS 3 KROONI. TELLIDA VÕIB OTSEKOHE  
TALITUSELT (TALLINN, LÜHIKEJALG 6—2) VÕI ÜHINGUTE KAUDU. ÜSIKNUMBRITE MÜÜK:  
TRÜKITOOLISTE ÜHINGU USALDUSMEESTE JUURES TRÜKIKODADES JA «POLIGRAAFI» LAEKURI JUURES  
TALL. EESTI KIRJAST.-ÜH. TRÜKIKOJA KONT., PIKK 2. KUULUTUSTE HIND: TEKSTI LÖPUL JA  
KAANTE SISEKÜLGEDEL  $\frac{1}{4}$  LHK. — 30 KR.,  $\frac{1}{2}$  — 15 KR.,  $\frac{1}{4}$  — 7,5 KR., KAANE VÄLISKÜLJEL  $\frac{1}{4}$  — 50 KR.

EESTI  
RAHVUSRAAMATUKOGU  
AR

VÄLJAANDJAD: EESTI TRÜKITOOSTU-  
RITE ÜHING PIKK 2, TALLINN ... GRAAFIKA-  
TOOSTUSE JUHTIDE ÜHING «POLIGRAAF»  
PIKK 42, TALLINN ... EESTI TRÜKITOOLISTE  
LIIT, LÜHIKEJALG NR. 6 KORT. 2, TALLINN