

**HIVATALOS JELENTÉS
A PÁRISBAN 1878-BAN TARTOTT
EGYETEMES KIÁLLÍTÁSRÓL**

**A FÖLDMIVELÉS-, IPAR- ÉS KERESKEDELEMÜGYI M. K. MINISTER ÚR MEGBÍZÁSÁBÓL
KIADJA
AZ ORSZÁGOS MAGYAR KIRÁLYI STATISZTIKAI HIVATAL.**

ÖTÖDIK FÜZET

PAPIR, NYOMDÁSZAT ÉS TÉRKÉPÉSZET

**BUDAPEST, 1879.
PESTI KÖNYVNYOMDA-RÉSZVÉNY-TÁRSASÁG.
(Hold-utca 7. sz.)**

TARTALOM

A PAPIRGYÁRTÁS ÉS KÖNYVKÖTÉS

Papir
Könyvkötés és papirmunkák
Papir-ipar
Írószerek

A NYOMDÁSZAT ÉS KÖNYVKERESKEDÉS

Ausztria-Magyarország
Franciaország
Angolország
A német birodalom
Oroszország
Svédország
Dánia
Hollandia
Belgium
Olaszország
Svajcz
Spanyolország és Portugal
Japán
Betüöntődék
Gépek
Könyvnyomdai festékek és színek

A TOPOGRAPHIAI TÉRKÉPEK

A PAPIRGYÁRTÁS ÉS KÖNYVKÖTÉS

SZERKESZTETTE

Iovag POSNER KÁROLY LAJOS

iparos

A kiállítások minden művelt államban annyira érvényre jutottak és oly nagy jelentőséget nyertek, hogy minden nemzet kénytelen velök foglalkozni és hatásukat számba venni.

Nem lehet tagadni, hogy a világtárlatok gyors egymásutánja a kiállítók kedvét és odaadását jelentékenyen csökkenti. Különösen az 1878-diki párisi világtárlat nagyon hamar követte az 1873-iki bécsit – nem is véve figyelembe a philadelphiait, a mi mindenestre baj volt, mely nemcsak reánk, hanem más államokra is kellemetlenül hatott. De ebből nem következik az, hogy az arravaló időben rendezett kiállítások nem járnak haszonnal és nem lendítenek a közjón. Hazánkban ismételen vitatták, hogy huznak-e hasznot a kiállításokból a rendező államok, avagy van-e egyáltalán haszon belőlök? Erre határozottan azt válaszoljuk, hogy a kiállítások anyagi és szellemi tekintetben okvetetlenül jótékonyan behatnak a művelt nemzetek munkásságára és életére.

Az 1851-iki londoni első kiállítás és az 1878-diki párisi közt 27 év telt el és bizvást mondhatjuk, hogy a nemzetek életére nézve ily rövid időközben az ipar, a mezőgazdaság, a művészet, de még a technikai tudományok is oly óriási lendületet vettek, a mekkorát a kiállítások nélkül egy évszázad alatt se vehettek volna.

Senki sem tagadhatja, hogy a kiállítások által az emberi elme művei minden téren fejlődtek és egyúttal a milliányi emberek összesereglése folytán közbirtokká váltak.

Az 1851-től 1878-ig és még ma is dühöngő háborúk, melyekre annyi milliárdok elfecséreltek, az előhaladott nemzetek műveltségére még kártékonyabban hatottak volna, ha a világkiállítások a kereskedelemre, az iparra, a közgazdaságra, a művészetre és a tudományra nem hatnak vala jótékonyan anyagi és szellemi tekintetben.

Akadnak nagy történetirók, kik azt tanították, hogy bár a háborúk ideig-óraig szomorú viszonyokat szülnek, mégis az emberi nem üdvére válnak. Össze nem vág feladatunkkal akadémiái értekezések taglalásába bocsátkozni, de talán jogunkban áll kijelenteni, hogy a világtárlatok soha meg nem fognak szünni és noha kevesebb költséggel járnak, annyi hasznot mégis csak húzunk belőlük, mint a háborúkból, melyek nemzeteket söpörnek le a föld színéről, míg a világtárlatok csak ártalmatlan fegyverekkel harcolnak és soha durva erőszak által szorgalmas és művelt embereket megsemmisíteni nem fognak.

Különösen reánk nézve, kik a művelt nemzetek sorába akarunk emelkedni, nagyobb jelentőséggel birnak a világtárlatok, mint ama nemzetekre, kik már a kor színvonalára értek. Fejlődő iparunk érdekében minden világkiállításban részt kell vennünk legjobb igyekezetünk szerint. Hisz meg kell mutatnunk, hogy hazánk, mely még mindig földművelő állam, egy-szersmind iparúzó állam is akar lenni, a minek lennie kell, ha Európa művelt nemzetei közt becsült helyet akar kivívni. – – – Nagy megelégedésünkre jó lelkiismerettel és elfogultság nélkül mondhatjuk, hogy Magyarország Londonban (1871), majd Bécsben (1873) és végre Párisban (1878) az ipar tág és rögs mezején is életerős államnak bizonyult, mindez azonban csak kezdemény volt és még sok mulasztást kell pótolnunk. Fájdalom, a mostoha viszonyok folytán messze elmaradtunk más nemzetektől és hogy utolérjük őket, új utakra kell térnünk, hazánknak új életet kell kezdenie és ez életnek neve: a becsületes munka.

Bécsben (1873) Magyarország fényesen bebizonyítja az egész világ előtt, hogy van hite az önálló Magyarországnak és önálló államként akar élni és becsültetni Európa művelt államai közt. Annál fájdalmasabban esik kijelentenünk, hogy a magyar ipar terén Párisban (1878) nem vettünk észre haladást, mert az idei párisi világtárlaton sehoggy sem vettünk részt úgy, a hogy kellett és a hogy birtunk volna. Nem akarjuk ezúttal kutatni e körülmény okát, hanem áttérünk a reánk bizott osztályról adandó jelentésre, a melynek folyamában úgy is érinteni fogjuk e tárgyat.

Papir

Az utolsó tíz év alatt kevés *használati* cikk indult oly óriási lendületnek, mint a papirgyártmányok.

Joggal nevezhetjük a papirt a »műveltség hordozójának« és méltán emelhetjük a műveltség szükségleteinek legelső sorába, mert mindeddig a legjobb eszköz arra, hogy az emberi szellem szorgalmát és működését ecsetelje, másoknak javára közvétegye és az utókor számára maradandón megőrizze. A közönséges életben a papirt mint levél-, író-, nyomda-, rajz- és csomagoló papirt használják, továbbá nagy mennyiségben alkalmazzák az iparban is a szőnyegek, szivarkák, virágok, fényképek stb. készítésénél.

Ismeretes, hogy még nemrég is a papirost többnyire rongyokból készítették, de mivel a szükséglet megnagyobbodott, a meglévő rongykészlet csekélynek bizonyult és utána kellett járnunk, hogy mivel lehetne pótolni a rongyot. A tudománynak, mely minden iparágnak nagy hasznára válik, köszönhető, hogy a rongysurrogatum kérdésének megoldásához már közel járunk.

A leginkább használt rongysurrogatumok közé tartoznak: a köszörült fa, a fa- és rostanyagok. Azonkivül kísérleteket tettek az eperfahéjjal, a lennel, a burgonyaszárral és a csalánnal, azonban e kísérletek nem jártak kielégítő eredménnyel; ellenben naponként mind nagyobb mértékben fogyasztják a fát, a mi természetes, mert a rongyokhoz ötven egész hetvenöt százaléknyi fa járulván, ez utóbbi a legújabb papirgyártásban nagy szerepet játszik.

Mondják, hogy a fa olcsóbbá teszi ugyan a papirt, de minőségét megrontja és továbbá attól is tartanak, hogy a favegyület segítségével készített papir nem oly tartós, mint a rongyból csinált. Ám döntse el a jövő, hogy ez aggodalmak mennyiben igazoltak; mi csupán azt a reánk nézve fontos tényt emeljük ki, hogy a fa nélkül a papirszükségletet fedezni nem lehetne; jelesül Németország évenként körülbelül 1.650,000 métermázsa papirt fogyaszt, tehát körülbelül 3.500,000 m. mázsa rongyra volna szüksége, míg valóban csak 1.250,000-et fogyaszt s így körülbelül 2.250,000 métermázsa surrogatumot használ.

A párisi 1878-diki világtárlaton értesültünk, hogy valamennyi európai papirgyáros 50 egész 75 százaléknyi surrogatumból, vagy néha tisztán fából készíti a papirost. Sokszor hallottuk a panaszt, hogy Párisban a papirgyártás terén az 1873-diki bécsi közkiállításal szemben haladás nem volt észlelhető; igaz, hogy a gépek 1873 óta alig változtak; de a szakember mégis bizonyos javításokat megfigyelhetett, például a papir fényezése és az úgynevezett végtelen papir készítését illetőleg. Bécsben (1873) nagyra voltak vele, hogy egy óra alatt 10,000 nagy- és 20,000 kisszabású példányt lehetett készíteni; Párisban azonban oly gépeket mutattak be, melyek egy óra alatt 15,000 nagy- és 30,000 kisszabású példányt gyártottak.

A papirgyártmányok minden velök foglalkozó államban ugyanazok és azért a párisi tárlaton bemutatott minőségekre nézve csak az árak voltak mérvadók.

Párisban, Németország kivételével, minden papirgyártó állam dúsan volt képviselve; de a jelentésünk számára kimért szűk tér miatt nem foglalkozhatunk behatóan az egyes kiállítókkal és csak néhány általános megjegyzésre szorítkozunk.

Anglia mennyiség és minőség dolgában legkiválóbb képviselője a papirgyártásnak; 317 papirgyárral rendelkezik, (ide nem számítva a skót és ír gyárat) melyek évenként több mint 3.300,000 mázsa papírt készítenek és e mennyiség 90 millió forint értéket képvisel. Anglia után következik Németország, mely évenként 3 millió mázsát termel, azután Franciaország 2.600,000 mázsával, Ausztria 1.300,000 és Oroszország 700,000 mázsával; a nevezett nagy államokon kívül Belgium, Svajcz, Hollandia stb. szintén kitűnő papirost gyártanak.

Amerikának, ez ifjú óriás államnak, mely az ipar minden ágában oly csodálatos gyorsan halad, papirgyártása Párisban feltűnést keltett és méltányoltatott, nemkülönben China és Japáné is. Magyarország közel 65–70 ezer mázsa papírt gyárt, mely 2.100,000 forint értéket képvisel. Magyarországra évenként 4.600,000 forint értékű 1.200,000 mázsánál többet szállítanak, tehát a papirgyártás terén 2.500,000 forintnyi veszteség terhel, a mi annál sajnósbab, mert Magyarországból évenként több mint 300,000 mázsa legjobb minőségű rongyot szállítanak a külföldre. Mily jelentékeny nyereségre tehetnénk szert, ha olcsón el nem árusítanók kitűnő rongyainkat, hanem magunk vennők hasznát! Ha e körülménynek minden okát felsorolnók, csupán ezzel kellene kitöltenünk az elénk szabott tért, különben jelentésünk más helyén röviden visszatérünk e mindenestre fontos kérdésre.

Magyarország papirgyártását az 1878-diki párisi világtárlaton csupán a *Smitt és Meynier* cég képviselte, és ha pusztán e különben kitűnő fiumei papirgyár után kellene Magyarországot megítélnünk, az ítélet szomorítóan hangzanék; azonban más ágakban is, mint a könyvnyomda, a könyomda, a bőr, az üveg, az arany, az ezüst, a lakatosmunkák, a bútorok dolgában is rendkívül gyengén voltunk képviselve; bár nem tudjuk biztosan, hogy miért volt ifjú és virágzásnak indult iparunk ily gyengén bemutatva, mégis őszintén meg kell vallanunk, hogy leginkább úgynevezett nagyiparosainkat vádolhatjuk, kik hihetetlen és megbocsáthatatlan könnyelműséggel nem vettek részt a párisi kiállításban és fájdalom, igazolt volt a panasz, hogy a magyar iparosztály üressége kellemetlen benyomást tett.

Nem tagadhatjuk, hogy a rendkívül kedvezőtlen kereskedelmi és másnemű viszonyoknak is része van abban, hogy Magyarország az 1878-diki párisi tárlatban csekély részt vett, azonban e mentség csak kézműveseinkre illik, de sehogysem valódi iparosainkra, kik közül több mint negyvenre biztosan számított a magyar országos központi bizottság és ezeknek az ország érdekében részt kellett volna venniök a kiállításban.

Ama frázist, hogy a kiállítások idejüket multák, hogy anyagi hasznot nem hajtanak és több ilyen nézetet, fel se kell vennünk a kiállítások ellenségeitől, kik az ügyet nem is tanulmányozták; de fel nem foghatjuk, hogy az iparosok sem ismerik a kiállítások értékét, hisz fiatal iparunk, bár hézagosan volt képviselve Párisban, nemcsak elismerést vívott ki, hanem üzleteket is kötött.

Ezek tények, melyeket eltagadni nem lehet, azonban nem feladatunk tovább fejtegetni a kiállítások hasznát, hanem a magyar papirgyártásról akarunk megemlékezni.

Már megemlégettük, hogy a jó hírű *Smitt és Meynier* fiumei papirgyáros cégen kívül senki sem állított ki, bár Hermanetzben és Péterfalvában vannak jó és a kiállításra hivatott papirgyáraink, azonkívül, mint az 1873-ki bécsi világkiállításán, most is kiállíthattak volna kisebb papirgyáraink, melyek Magyarországon 25-nél többen vannak.

A szalmapapir- és szalma-táblapapirgyárosok teljesen távol tartották magukat az 1878-diki világkiállítástól, mi annál sajnósbab, mivel ez ágba már jeleset mutathatunk fel.

Már sokszor felvetették a kérdést, hogy miért nem terjed nagyobb mérvben Magyarországon a papirgyártás; mi erre azt válaszoljuk, hogy a pangást a körülmények okozzák és annak okát, hogy a papirgyártásban az utolsó években inkább hanyatlás mint haladás észlelhető, a drága tőkében és a magas munkabéren kell keresnünk; azonkívül az okok, mik egyáltalán az egész ipart virágzásra jutni nem engedik, azok sujtják a papirgyártást is, a hiányos közlekedési eszközök, a Magyarországra felette hátrányos vasúti differential-árszabályzat, a még nem tökéletes igazságszolgáltatásunk és egy czélszerű colonisatió-törvény hiánya.

Könyvkötés és papirmunkák

A könyvkötés és papirmunkák sokkal gazdagabban voltak képviselve ezúttal, mint 1873-ban Bécsben.

Habár minden állam közül kétségkívül Angolország foglalja el az első rangot a könyvkötésben, mindazonáltal méltó feltűnést okozott Franciaország a könyvkötésben való változatosága és gazdagsága által; nem kevésbé jeleskedett Ausztria.

A közönséges életben mesterségnek tekintik a könyvkötést, de nem az úgynevezett műkönyvkötést; ez magas fokú izlés, a díszítések összeállítása és kiválasztása folytán művészetig emelkedett, s ha a párisi tárlatot díszítő pompás albumokat megvizsgáltuk, meg kell vallanunk, hogy azok valódi műreemek. Az üzleti könyvek, mint a főkönyv, napló, mérlegkönyv gyártásánál is a gyári munkától inkább a művészet felé hajoltak, és most fényesebben és gyönyörűbben állítatják ki sok főkönyv, mint annakelőtte a misekönyvek.

Magyarországnak kiváló könyvkötő ipara van, de a műkönyvkötést illetve messze elmaradt a többi előhaladt államoktól, s míg Ausztria, különösen Bécs száz és száz munkást foglalkoztat albumok, könyv- és más tárczák készítésével, Magyarországon, sőt Budapesten sincs egyetlen egy ilyen mű gyárunk, bár ezt nagyon is természetesnek találjuk.

Az albumgyártás például azért emelkedhetett Bécsben oly magas fokra, mivel a hozzá szükséges és vele kapcsolatos ágak, mint az ércgyártás, a véső és metsző mesterség stb. a művészet fokáig jutottak, míg nálunk nem; segíti azonkívül Bécsben e műipart az iparmuzeum, egy szóval Bécsben mind megvannak azon előfeltételek, melyek által a műipar létesíthető, míg Budapesten ép mindezen előfeltételek hiányzanak, melyek bármely fajú műipar létrehozására egyáltalán szükségesek.

El nem hallgathatjuk itt azon megjegyzésünket, hogy már 1869. októberben ajánlottuk, mint a magyar országos iparegylet igazgatóságának tagja, egy iparmuzeum felállítását, de ajánlatunk mindeddig pium desiderium maradt, mi annál sajnósabb, mivel semmi sem lenne alkalmasabb iparunkat gyorsabban emelni, mint egy iparmuzeum felállítása.

Papir-ipar

A papirhoz sorozzuk mindazon számos cikket, melyek jobbra a papir anyagából készíttetnek, s hogy mily nagy a fogyasztás e cikkekben, megítélhetjük abból, hogy Európában körülbelül 2000 papirgyár dolgozik, melyek közel 9 millió métermázsza papirt gyártanak; ebből 5 millió métermázsza a kereskedésre, irodák- és iskolákra esik, s így megmarad körülbelül 4 millió métermázsza, melyek papiriparczikkekké dolgoztatnak fel; ezen ipar legjelentékenyebb cikkei:

Szivarkapapir. E jövedelmes cikket nem sokkal ezelőtt egyedül Franciaország birta, jelenleg azonban, hála a világtárlatoknak, már Ausztria-, Spanyolország- és Oroszországban is vannak szivarkapapirgyárok és e papirral való kereskedés igen jelentékennyé vált. A legújabb időben Szerbia- és Törökországban is keletkeztek ilyenmű kisebb gyárok és csodálkozunk, hogy Magyarországon e jövedelmes iparágra senki sem vállalkozott.

Levélborítékok. Hogy mily jelentékeny fogyasztási cikk a levélboríték, kitetszik abból, a mit egy angol szaklapban olvastunk, hogy t. i. 1876-ban az egész világon a posta által szállított levelek száma hatezer milliót túlhalad, a mi 750,000 métermázsa súlyt képvisel.

Az 1878-diki kiállításon kitűnő levélborítékot készítő gépeket állítottak ki *Antoine, Macquet* és *Poire* Párisban, *de la Rue* Londonban; kitűnő gépek voltak továbbá láthatók Berlinben az 1878-iki berlini papirkiállítás alkalmával, és ép a gépek ezen haladásának köszönhető, hogy a naponkint növekvő fogyasztás fedezhető.

Miután Anglia állítja elő a legszebb és legjobb papirokat, a párisi tárlaton is ennek borítékai valának legjobbak, utána a francziáké, és mivel Németország nem vett részt a kiállításban, örömminkre szolgál, hogy e cikkre nézve tisztelettel emlékezhetünk meg Ausztriáról, mely *Pollak D. R.* és fiaiban Bécsben, *Balatka F.*-ben Prágában kiváló gyárosokat képes felmutatni; Magyarországnak, fájdalom, e nevezetes ágban nincs egyetlen egy képviselője sem.

Fényüzési és phantasia-papir. Az 1851-iki világtárlaton ismerkedtünk meg először e fényüzési cikkekkel; *Marion és Bertont* Párisban, *de la Rue* Londonban s *Schäffer és Scheibe* Berlinben szereztek érdemeket a műipar ezen fényüzési és szép ága körül és el nem képzelhető, mily óriási fejlődést vettek e fényüzési cikkek; a virágzás létrejöttére hatalmas eszközül szolgáltak a világtárlatok.

Franciaország ezúttal 30 kiállítóval vett részt a kiállításban és pompás látványt nyújtott a szakembernek ép úgy, mint az avatlanak; a képzelet és a fényüzés egy kis világa varázsoltatott elénk, midőn a legszebb virágok és levelek, czukorszelenccék, legyezők, lemezek, cotillon-jelvények, lámpaernyők, tányérpapírok, asztalkendők stb.-nek alakjában láttuk a papírt, és még inkább fokozódott az élvezet, ha a kiállítók tudósításait kézbe véve, meggyőződést szereztünk arról, hogy e fényüzés által – mely a gazdagok szívét örvendezteti – ezer és ezer szegény munkás kéz nyer becsületes és jutalmazó foglalkozást.

E fényüzési cikkben még mindig Franciaország a hangadó, jóllehet Németország nagy sikerrel versenyez vele. Ausztria is meglehetősen sikerrel karolta fel az utóbbi időben e cikket, és a *Theyer és Hardtmuth* cég jeleset mutathat fel, valamint *Oestersetzer* testvérek és *Baus J. M.* és társa cégek.

Még a következő cikkeket kell megemlítenünk: *vasúti jegyek, távirótekercesek, papirzacskók, monogrammok* és *czímerek*, melyeknek gyártása mindinkább növekszik; helyén lesz itt a *papir fehérmű-gyártást* is felemlíteni, melynek azonban nem jósolhatunk hosszú életet.

A papir-iparral szántszándékkal behatóbban foglalkoztunk, mint a papirgyártással, és pedig azért, mivel nem gondolhatunk a mostani körülmények közt a papirgyártás tartós felvirágzására, mivel ez nagy tőkét és más összeköttetéseket igényel, ellenben helyesen cselekszünk, ha a papiriparra adjuk magunkat, melyet nálunk még nem műveltek; ily üzleteket ugyanis csekély tőkével lehet kezdeni, és ésszerűen műveltetvén, azok tisztességes keresetet nyújtanak.

Írószerek

Az 1878-iki tárlat írószerekben – daczára, hogy Németország, e cikkben a legjelentékenyebb tényező, hiányzott – sokkal nagyobb változatosságot mutathat fel, mint az 1873-iki bécsi kiállítás.

Aczéltollak. A papir mellett egy cikk sem vett fel oly hatalmas lendületet, mint az aczéltollak gyártása, melynek főszékhelye Birminghamban van, és majdnem hihetetlen, hogy mily óriási mennyiségben gyártják ott e cikket.

Midőn 1859-ben Anglia e nevezetes gyári városát először láttuk, e téren némi útbaigazítást igyekeztünk szerezni. Az aczéltollak feltalálójának sok ideig *Perry James*-et tartották, de úgy hallottuk, hogy bizonyos *Skipper G.* nevű értelmes bádogos Sheffieldben, már 1805-ben készítette az első aczéltollakat. Az első valóságos gyárosok *Mitchell* János és Vilmos testvérek valának, kik már 1827-ben gépekkel gyártottak tollakat, és ezeket illeti az érdem, hogy az aczéltollgyártást terjesztették. 1830-ban telepedett le *Perry James*, és miután ez nagyban dolgozott a szárazföld számára, őt tartották az aczéltollgyártás feltalálójának. *Gillot*, ki valamivel későbbben telepedett le, rendkívül emelte e gyártást, s övé az érdem, hogy az aczéltollak gyártása a tökély jelenlegi fokára emeltetett. Ezen kitünő nagyiparos még most is Birmingham első és legkiválóbb aczéltollgyárosa, ki nagyszerű gyárában több mint 600 munkást foglalkoztat; gyártását évenként tizenkét millió tuczat aczéltollnál többre becsülik. Az 1873-iki kiállítás óta e gyártásban haladás nem vehető észre; ez ág még mindig Angolország kezében van és Birminghamnak az aczél jeles feldolgozása még egyre óriási összegeket hajt. Angolországon kívül Franciaország is kiváló az aczéltoll gyártásában, és habár csak három kiváló aczélgyárost tudunk Franciaországban, az évenkénti gyártást mégis 42.000,000 tuczatra teszik.

Franciaország és talán Európa legjelentékenyebb aczéltollgyára *Blanzy, Poure* és társáé; ez 1000 munkást és munkásnőt foglalkoztat, évenként 30 millió tuczat aczéltollat és 1.440,000 tuczat tolltokot készít, mi 2.000,000 franknyi értéket képvisel. E hires cég kiállítása ezúttal nagyszerű volt.

Említésre méltó még mint jeles gyáros *Lebeau F. P.*; a régi jó hirnevű *Bac G.* cég is Párisban rendkívül fényesen állított ki; e nagyiparos a tolltok, tinta- és más írószerekben páratlan.

Németországnak és Ausztriának is vannak már aczéltollgyárai; kiváló dicsérettel kell kiemelnünk *Kuhn K.* s társa aczéltollgyárát, mely nemcsak hogy Ausztriában megkezdte e gyártást, hanem ezt becsülettel is képviseli, mivel gyártmányai, minőséget s árt illetőleg, bátran kiállják a versenyt Angol- és Franciaországgal.

Írón és színes írón. Magyarországon mindeddig sem aczéltollakat, sem írót nem gyártanak. Az aczélgyártást illetőleg ezt természetesnek találjuk, mivel ily gyár felállításához jelentékeny tőke kívánatik, másrésztől Anglia és Franciaország részéről igen nagy a verseny. Egészen másképp vagyunk az írógyártással. Nürnbergben számos kis gyáros van, kik írón és színes írónkészítés által becsületesen megélnék és nagyon kívánatos volna Oroszország példáját követni, mely kiküldött Német-, Francia- és Angolországba több fiatal embert ezen gyártás megtanulása végett és, mint halljuk, a legújabb időben Oroszországnak is van, habár még gyenge, írógyára.

A legjobb írónok, valamint rajzírónok nem többé az annyira dicsért angol Cumberland-írónok, hanem a világhírű *Faber A. W.* cégtől valók Steinban, Nürnberg mellett; különösen Fabernek szibériai graphytból készült Polygrades írónai a jelenkor legjobb készítményei közé tartoznak.

Faber mellett *Hardtmuth* L. és K. világczégét Budweisban emelhetjük ki különös dicsérettel. Jeles gyártmányai nemcsak az osztrák-magyar monarchiában, hanem Olasz-, Francia-, Német-, Orosz-, sőt Angolországban is nagy keletűek. E jelenleg oly nagyszerűen vezetett gyár *Hardtmuth* József által alapított 1790-ben Bécsben, de *Hardtmuth* Károly 1848-ban Budweisba tette át gyárát, melyet a legmagasabb fokra emelni törekedett.

A gyárban 100 lóerejű 2 gőzgép dolgozik és állandóan 500 embernél többet foglalkoztat. E gyár naponkinti gyártása körülbelül 12,000 tuczat írón. *Hardtmuth* L. és K. kiállítása Párisban nemcsak az írónok, hanem a színes kréta és a ruganyos számolótablek dolgában is fényes volt.

Tinta. Minden írószer közül legrégebb a tinta, sőt a híres angol tudós *Blagden* szerint már a IX. században használtak vegyi úton készült tintát, és a XV. századbeli kéziratok bizonyítják, hogy e tinta készítésénél vitriolt alkalmaztak. Hosszú ideig a gubacstintát tartották a legjobbnak, de ezt már teljesen kiszorította az alizarin-tinta, habár ez sem más, mint javított gubacs-tinta. E tinta kékes-zölden folyik a tollból s rövid idő alatt fekete lesz, meg nem penészedik, állandóan a papirhoz tapad és kevesebb üledéke van, mint a gubacstintának, de ennek is ama nagy hátránya van, hogy nagyon megtámadja az aczéltollakat, mely bajon segíteni a jövő feladata.

A fentemlített tintán kívül nagy keletű még a másoló (copir) tinta; 1860-ig jobbra Angol- és Franciaországból hozták be e tintát; *Hofmayer* Gyula urnak érdeme Prágában, hogy oly másoló tintát talált fel, mely a jó és a hasznavehető tinta minden kellékével bir.

Az anilin-színek feltalálása által még egy új terménnyel gazdagodott a tintagyártás; de az anilin-színből mindeddig csak kék, viola és aranytintát készítettek. Mily fontos és kiváló fogyasztási cikk a tinta, világosan mutatta az 1878-iki világtárlat; mert e cikkből Európának majd minden nemzete kiállított.

Franciaország tintakiállítása volt legszebb; főképviseelője a régi jóhírű *Antoine père et fils* czég volt, azonkívül *Gardot* Dijonban, *Maurine* és mások.

Angliát a híres *Stephens* H. C. tintagyáros, azonkívül Ausztriát, Spanyol- és Oroszországot, Belgiumot, Svédországot, Norvégiát, Svájcot stb.-t kitünő gyártmányok képviselték és örömmel mondhatjuk, hogy e szakban egy fiatal, de tevékeny czég, *Müller* testvérek is, Budapesten, becsülettel megállta helyét, bebizonyítván, hogy ésszerű kezelés által nálunk is fenttartható az ipar.

Ismét vissza kell térnünk Oroszországhoz.

Oroszország az 1867-iki párisi közkiállításon nemcsak hogy gyengén, hanem a tulajdonképi ipar terén nyomorultan volt képviselve. Középszerű utánzás vala, mit ekkor kiállított, és méltán nevezték Oroszországot 1867-ben az utánzások országának.

Mennyire máskép volt ez képviselve 1873-ban a bécsi kiállításon és mily óriási haladást mutatott az 1878-iki párisin! Valóságos orosz ipar támadt 11 évnyi rövid időköz alatt, és meg kell vallanunk, hogy ez ipar készítményeitől az eredetiséget és műérzéklet meg nem tagadhatjuk.

Nem is említve az ismeretes malachit-munkákat, melyekben Oroszország a területén található kő miatt egyedül áll, elismerést érdemlő fémipara és a mi meglepőbb, selyem- és szőnyegárúipara van, a mi mindenkit őszinte bámulatra ragad.

Jelentékeny haladást tett továbbá Oroszország a minket itt legközelebb érdeklő papirgyártásban, és észrevehetőleg iparkodik az elmulasztottat pótolni.

Mily eszközöket használt Oroszország, hogy iparát oly hihetetlen rövid idő alatt oly tetemesen emelte?

Oroszország végre belátta, hogy mindaddig, míg katonai és földművelő állam marad, millió szuronyainak daczára sem lehet Európában tiszteletet gerjesztő és valóban hatalmas állam, míg életképes ipara és erős kézműves osztálya nincs. Belátták ezt Oroszország okos és számító államférfiai, kik az orosz nemzetet saját ipara eszméjéért lelkesíteni és annak megnyerni tudták.

Az orosz ipar megteremtése érdekében a kormány iparmuzeumokat és rajziskolákat alapított Pétervárott, Moszkva, Riga és más nagyobb városokban, megjavította az ipar tanítását és mi fő, a kormány a népesség minden rétegében lelkes támaszra talált.

Az ország nemesei jó példát mutattak, felszabadíták magukat a francia divat gyámsága alól és saját országukból fedezték szükségletüket, mindent otthon csináltatván orosz styllben.

Ez újításnak kétségkívül sok nehézséggel és kellemetlenséggel kellett megküzdenie, sőt a nemesség még a kevésbé izlésteljes munkákat is drágábban fizette, de szívesen hozta e nagy áldozatot a haza javáért, a melynek érdeke azonos az övével. Az orosz művészek és a tudomány emberei sem maradtak áldozatkészségben az orosz nemesség mögött, sőt maguk a tudomány emberei keltették az iparosokban és a mesterembekben a finomult ízlést és gyakorlati úton oktatták őket az orosz styllre. De az orosz iparosok és mesterembek is ritka szorgalommal, szép törekvéssel és kitartással szentelték magukat hivatásuknak, megtanultak szívesen és értelmesen dolgozni.

Nagyon természetes, hogy a kezdet nehéz és fáradságos vala és csak szilárd akarat, szorgalom és kitartással lehetett a kitűzött célt elérni, és hogy e cél az említett eszközök segélyével valóban elérhető, megmutatta Oroszország 11 évnyi hallatlan rövid időszak alatt. Oroszország, mely 15 évvel ezelőtt külföldről hozatta a selyemszöveteket, szőnyeget, festett calicot stb.-t, jelenleg legnagyobbbrészt saját készítményeivel fedezi szükségletét, sőt mi több, Oroszország nem jelentéktelen kiviteli kereskedést üz az utóbbi évek óta.

Szántsándékkal behatóbban foglalkoztunk Oroszországgal és pedig azon okból, mert szokásban volt nálunk ez ország iparáról és mesterségéről bizonyos kicsinyléssel szólni, és épen ez indított arra bennünket, hogy példának állítsuk fel Oroszország eljárását.

Spanyolviasz. Bár a spanyolviasznak nagy versenytársai támadtak a lisztostyákban és még inkább a Congreve pecsétbelyegekbén, Franciaországnak és Angolországnak mindazonáltal jelentékeny spanyolviaszgyártása van, mely e két állam földrajzi fekvésénél fogva hivatva van a tengerentúli szükségletet is fedezni. Különösen Angolországnak van azon nagy előnye, hogy a sellak, mely a spanyolviaszgyártás főalkatrészét teszi, valamint az ezen gyártáshoz szükséges előfeltételek Angolországban bőven megvannak, s ebből egyszersmind megmagyarázható, hogy miért az első Angolország a kitűnő spanyolviaszgyártásban. Az 1878-diki tárlaton remek spanyolviaszkiállítás volt látható.

Angolországot legjelesebb gyárosai képviselték, mint: *Stephens, Hill, Field* stb.; Anglia után Franciaországot illeti a második rang a spanyolviaszgyártásban; ez utóbbi *Toiray-Maurie, Boyer, Lefebre, Bergerès* stb.-ek által tűnt ki, és e cikkben jelentékeny haladást mutathatott fel. Németország távolléte már azért is sajnos, mert kiváló a spanyolviaszgyártásban. Továbbá Ausztria, Olaszország, Oroszország, Belgium szép és jó sellakot állítottak ki, és a már említett *Müller* testvérek vegyi gyára Budapesten Magyarországot is illően képviselte.

Még egy spanyolviaszgyárunk van Budapesten, ez *Schönwald* H.-é, ki már több év óta sikerrel úzi a spanyolviaszgyártást, de sajnálatunkra, e cég is hiányzott a párisi világtárlatról.

E jelentés folyamában kimutattuk, hogy miért oly szegény az iparban Magyarország, és végül még csak azt akarjuk megjegyezni, hogy ennek okát jó részben gyermekeink nevelésében is kell keresnünk. Mi nemcsak kívánjuk, de el is hitetjük magunkkal, hogy fiaink ministerek

lesznek, és erre akarjuk őket nevelni; a szerény szülők terve szerint utódaiknak legalább is nevezetes tanároknak, ügyvédeknek, orvosoknak vagy államhivatalnokoknak kell lenniök; a kereskedői pályára még csak gondolnak, mesterségre azonban épen nem, és e tekintetben helytelenül cselekednek a szülők, mert magas követeléseikkel vajmi kevesen érik el szándéukat, valamint a fiúk is igen ritkán jutnak kivánt céljukhoz.

Igaz ugyan, hogy nem könnyű a munka, de végre is meg kell vele barátkoznunk, és örömmel kell dolgozni különösen nekünk magyaroknak, kiknél az értelmes munkának még oly tág tere van.

Elérkezik az idő, és el is kell érkeznie, midőn azon meggyőződés jut uralomra, hogy becsületes munka által is tehetünk szert a jólétre, tekintélyre és tiszteletre, és hogy a derék iparos sem kevesebb a polgári társadalomban, mint bármely más állású állampolgár.

A NYOMDÁSZAT ÉS KÖNYVKERESKEDÉS

SZERKESZTETTE
FALK ZSIGMOND

a pesti könyvnyomda-részvény-társaság igazgatója.

A közmívelődés folytonos haladása természetszerűleg és szükségképen feltételezi azon módok és eszközök tökéletesbítését, a melyek amannak közvetítői. A nyomdászat első sorban azon hathatós eszköz lévén, mely az emberi ismeretek és a művelődés előmozdítására és terjesztésére szolgál, magától értetődik, hogy mindenképen törekedni kellett ennek fejlesztése, tökéletesbítésére, hogy a napról napra nagyobb mérvben támadó igények tömeges termelés, gyorsaság és izlés tekintetében kielégíttessenek. Mennyiben sikerült ez igényeknek megfelelni és milyenek a legújabb vívmányok e téren, azt alább részletesen ki fogjuk mutatni.

Itt egyelőre csak a különböző termékek csoportosítása módjáról akarunk szólni, mely egyáltalán nem találkozott a szakértők tetszésével, azon nyomós okból, mert az együvé tartozó csoportok el lévén szórva az óriási kiállítási téren, teljes képet nem nyújthattak, és így az összehasonlítást fölötte megnehezítették.

A nemzetek és nem csoportok szerinti kiállítás, habár egyrészt egy nemzet össztevékenységét, úgyszólván dióhéjba szorítva, szemünk elé tárja és mint egész tetszetős alakban tűnik fel, másrészt azon jelentékeny hátránnyal jár, hogy a szakértő csak nagy ügyel-bajjal el tud igazodni és csak roppant türelem és fáradozás árán szerezheti, illetőleg bővítheti a szakmájához megkívántató ismereteket.

Ez volt egyik főhibája a bécsi és a nagyobbára ennek mintájára szervezett párisi kiállításnak is. A rendezés csoportok szerint nagyobb fáradsággal és bizonyára nagyobb költséggel is jár, sőt feltehető az is, hogy egyik vagy másik nem könnyen lesz rábirható tökéletlen vagy épen silány termékeit a versenytérre bocsátani, a hol azok szomorú szerepre volnának kárhoztatva; de elvégre e tekinteteknek nem lehet és nem szabad mérvadóknak lenni a közkiállításoknál, a melyek első sorban hivatva vannak, hogy a szakképzést elősegítsék, szélesbítsék.

A jelen nagy vívmányait csak a szakképzettségnek köszönhetjük, és bátran lehet állítani, hogy ebben rejlik jövője a művészi ipar minden ágának és így a nyomdászatnak is. Ez utóbbi különösen csakhamar kénytelen lesz a régivel, a kényelmes megszokással szakítani és a szükséges átalakuláson mennél előbb átesni, ha lépést akar tartani a haladás elodázhatlan, mind élénkebben nyilvánuló követelményeivel.

A rövid öt év, mely a bécsi kiállítást a párisitól elválasztja, nem hozott ugyan új, meglepő eredményeket a nyomdászat terén, de mindamelllett nem csekély javítások voltak észlelhetők, és a mi a földolog, a jobb, a tökéletesebb felé való törekvés mindenben fel volt ismerhető. Ez leginkább a gépek és szerszámokról áll, melyeknek mesterséges szerkezete sok tekintetben az emberi kéz minden ügyességét pótolja és melyek az ész leleményességének fényes bizonyítékai. Ha még megemlíjtjük, hogy a haladás minden nemében úttörő nyugat mellett más kevésbé gazdag és kedvezőtlenebb körülmények között élő nemzetek a versenyben becsülettel megállottak, hogy nevezetesen hazánk termékei általános elismerésben részesültek, berekeszthetjük e bevezető sorokat és áttérhetünk tulajdonképeni feladatunk megoldására, mely abban áll, hogy a párisi közkiállításon képviselt országok könyvnyomdászatáról és könyvkereskedéséről lehetőleg hű képet nyújtsunk.

Ausztria-Magyarország

A monarchia két fele a politikai alakulásnak megfelelőleg egymás közvetlen közelében ugyan, de mégis külön állított ki, és így szükséges lesz mind az egyik, mind a másik termékeit mint egészet külön ismertetni és méltányolni.

A magyar kiállítást illetőleg sajnálattal kell megemlíteni, hogy a részvétel csekély volt, csekélyebb, mint egyáltalán várni lehetett volna. Ennek főoka az évek óta tartó közgazdasági válságban keresendő, mely a műipar minden ágára zsibbasztólag hatott, annál inkább, mert oly váratlanul, oly hirtelen következett be és oly nagy mérveket öltött.

Ha e kedvezőtlen körülmények daczára a könyvnyomda és könyvkereskedés körébe tartozó termékeink méltó elismerésben részesültek, sőt egyes ágakban a külfölddel sikeresen versenyezhettek, akkor el kell ismerni, hogy az alap, melyekre nyomdavidallalataink fektetvék, oly szilárd és biztos, hogy erős rázkódásoknak is képes ellentállani.

Ha tehát a kiállítás mennyiség tekintetében nem volt kielégítő, legalább minőségre nézve minden méltányos igényeknek megfelelt, a mennyiben haladásunkat kellőképpen kimutatta.

A II-ik csoport 9-dik szakosztályát képező »*Könyvnyomda és könyvkereskedés*«-ről szóló jelentésre nézve előre kell bocsátanunk, hogy az némileg hézagos lesz, mert a tulajdonképpen e rovatba tartozó termékek nagy része a fennemlített csoport 6-dik szakosztályában találtak helyet; mindamellett azonban elég érdekes, hogy némi figyelemben részesüljön és elég bő anyagot szolgáltat a szakértőnek is, hogy lehetővé tegye a hazai műipar ezen ágának fejlődéséről és jelen állásáról tudomást szerezni és ítéletet mondani.

A fővárosi kiállítókon kezdve első helyen említendő a »*Magyar kir. államnyomda*«, mely két nagy kötetben bemutatta jelentékenyebb munkáit, u. m. térképeket, magyar állampapírokat, posta- és egyéb bélyegeket, a melyek ezen csak néhány év óta fennálló és már a bécsi kiállításon is jó hirnevet szerzett intézetnek becsületére válnak.

Ezen modern berendezésű, nem közönséges eszközökkel rendelkező intézet, mely ügyes és szakavatott vezetésnek örvend, úgy látszik, a bécsi hasonnemű intézet nyomdokain jár és habár azzal még nem tud mérközni, s ha itt-ott nagyobb szabatosságot a kivitelben és a legújabb vívmányoknak szélesebb alapon való gyakorlati felhasználását lehetne is kívánni, őszintén be kell vallani, hogy fáradhatlan, komoly törekvésének sikerült minden e szakmába vágó szükségleteinket teljesen kielégíteni és így a külföldet nélkülözhetővé tenni. Jogosult ennél fogva a remény, hogy nem annyira a termelés sokféleségében és tömegességében, mint inkább a tisztult, nemesebb izlés terjesztésében keresendő magasabb feladatának megoldását. A jury kitüntette ez intézetet az ezüst éremmel.

A »*Pesti könyvnyomda-részvény-társaság*« könyveket és színnyomatokat állított ki. Ez intézet tiz év óta áll fenn és dús felszerelés, munkaképesség és termékenység tekintetében az elsőrangúak közé tartozik hazánkban. Szakmáymunkái, könyvei, rovatos táblái szabatosan vannak szedve és fejlettebb izlést árulnak el; azonkívül a nyomtatás teljesen kielégítő. Az egyes kiállított tárgyak közül különösen feltűnt egy több színben kidolgozott nagy kép, mely egymás mellett és fölött számos, jó izlésről tanuskodó szakmáymunkákat tüntet fel.

A kiállított termékek legnagyobb része kifogástalan volt, és hogy elismerésre találtak, mutatja a többek között azon körülmény is, hogy a portugáliai kormány a lissaboni kir. államnyomda igazgatójának jelentése folytán a magyar kir. kormánybiztossághoz fordult azon kérelemmel, eszközöltetnék számára a termékek nagy részének átengedése vétel vagy csere útján. Kiemelendő továbbá, hogy egész Ausztria-Magyarország számára csak két munkásérem osztatott ki, és e kitüntetésben a nevezett intézetben működő két munkás részesült.

Ez intézet üzleti terjedelmének ismertetéseül meg kell itt említeni, hogy állandóan 150–180 egyént foglalkoztat és évi átlagos forgalma kerek számban 500,000 forintra rúg. Van saját betű- és tömöntődéje, lithographiája és rendelkezik számos legújabb szerkezetű gépekkel és készülékekkel. Az 1873-diki bécsi közkiállításon kitüntettetett a haladási és négy munkás-éremmel; az 1876-diki országos ipar- és termény kiállításon Szegeden az I. osztályú éremmel; ezenkívül a vezénylő igazgató, Falk Zsigmond az I. osztályú érdeméremmel; legújabban pedig a francia kormány részéről a *francia becsületrenddel* lön kitüntette.

Herz János magyar kir. udvari könyvnyomdász »Gróf Forray Iván utazási albuma« című munkát állított ki, melyet jó szedés, tiszta nyomás és csín jellemzenek.

Lauffer Vilmos, könyvkiadó, az ismertebb fővárosi czégek egyike, évek hosszú során át dicséretes tevékenységet és buzgalmat fejt ki. Számos, az ismeretek különböző ágait tárgyaló könyveket állított ki, melyek szabatosságról és jó ízlésről tanúskodnak. A jury érdemei elismeréseül kitüntette a *bronze-éremmel*.

Táborszky és Parsch hangjegypereskedők és kiadók szép termékeket állítottak ki, ennél fogva *elismerési okmányt* nyertek a jurytól.

Rózsavölgyi és társa régi és méltán jó hirnévnek örvendő fővárosi cég, szintén hangjegyeket állított ki, melyek a jury részéről hasonlóképen az *elismerési okmánnyal* lőnek kitüntette.

Dr. Szabóky Adolf az összes magyarországi napi- és hetilapokat és folyóiratokat állította ki, melyek jelentékeny száma között különösen a politikai és szakirodalom jól volt képviselve. Ezen mindenestre érdekes kiállítás inkább közmívelődési, mint nyomdászati szempontból érdemel figyelmet. A kiállító, ki tudvalevőleg a hazai ipar emelése körül lankadatlan tevékenységet fejt ki és máris fényes érdemeket szerzett, a jury által *elismerési okmánnyal* tüntettetett ki.

Gonda Béla, fővárosi mérnök, egy »Gazdasági mérnök« című folyóiratot, továbbá »Torontál-megyei tiszai zsilipek« című könyvet, végre mérő eszközt mutatott be és a jury részéről az *elismerési okmányt* nyerte.

A vidék e szakosztályban csak gyengén volt képviselve, névszerint a következők által:

Czéh Sándor, könyvnyomdász Győrött, különféle könyveket és könyvnyomdai munkákat mutatott be. Az intézet egyike a kiválóbbaknak a vidéken, mit a kiállított elég csinos termékeken kívül azon körülmény is bizonyít, hogy az 1873. bécsi, az 1875. újvidéki, tepliczi, linczi, az 1876. szegedi és bécs-sechshauseni kiállításokon ezüst, bronze és érdemérmekkel tüntettetett ki és az országos magyar iparegyesület az ezüst díszéremre méltónak találta. A jury *elismerési okmánnyal* méltányolta érdemeit.

Grosz Gusztáv, könyvnyomdász Győrött, különféle könyveket mutatott be, melyeken a szebb és jobb felé törekvés mutatkozott, ennél fogva a jury odaitélte neki az *elismerési okmányt*.

Csáthy Károly debreczeni könyvkiadó különféle könyveket állított ki, melyek a vidéken készült termékek jobb része közé számíthatók. Az üzlet több mint hét évtized óta áll fenn. A szegedi kiállításon ki volt tüntetve. A jury *elismerési okmánnyal* jutalmazta érdemeit.

Mohovics Emidio könyvnyomdász Fiumében könyveket állított ki, melyek a jury ítélete szerint az *elismerési okmánnyal* kitüntetendők valának.

Zsaskofszky testvérek Egerben énekszerzeményeket mutattak be és a jury részéről *elismerési okmányban* részesültek.

A monarchia másik felére, Ausztriára áttérve, tartózkodás nélkül el kell ismerni, hogy typographiai termékei a jelesebbek közé tartoztak, a főváros különösen még a magasra csigázott igényeknek is nagy részben megfelelt. E siker annál öröndetesebb, mivel Ausztriában ép úgy, mint hazánkban, az általános válság nagy pusztításokat vitt véghez, a vállalkozási szellemnek szárnyát szegte és még a régóta fennálló nagy üzleteket is véstteljes körébe vonta. És daczára e kedvezőtlen körülményeknek, a termelés nemcsak nem gyengült, hanem minden irányban jelentékeny fejlődést is mutatott mind változatosság, mind szép munka tekintetében. A szedés különféle nyelven, mely nálunk ethnographiai viszonyainknál fogva oly természetesnek látszik, a külföldön, a hol az ritkábban fordul élő, némi feltűnést okozott, főképen az e téren nehezebben elérhető szabatos és szép munka miatt. E tekintetben kiváló helyet foglal el:

Holzhausen A. intézete Bécsben, mely negyven nyelven nyomtatott munkákat állított ki oly szépen, oly szabatosan, mint azt csak ritkán láthatni. A ki tudja, mily nehéz egyes magán-intézetre nézve oly számos idegen nyelvű betűket különböző fokaiival és árnyalataival megszerezni, mennyi idő szükséges alkalmas vagy épen ügyes szedők kiképzésére, mennyi türelemmel és bajjal jár az egyes részeket arányos egészzé összeilleszteni, csak az ítéheti meg e kiállított tárgyak értékét.

Ez intézet kétszinű nyomtatványai hasonlóképen arányosság, tisztaság és szépség által tünnek ki. Képes nyomtatványai közül méltó elismerésben részesültek a minket közelebbről érdeklő, mert ünnepekt költőnk, báró Eötvös Józseftől eredő és magyar nyelven kiadott költemények gyönyörű kiállításban, melyek fényes tanuságot tesznek arról, hogy ez intézet a fametszetekre is kiváló gondot fordít. A jury ez intézetnek a nyomdászat terén szerzett érdemeit az *arany éremmel* jutalmazta meg.

Braumüller Vilmos cs. k. udvari és egyetemi könyvkereskedés Bécsben nem bir ugyan tulajdon nyomdával, de kiadványait a legkitűnőbb intézetekben nyomatja és azok korrekt-ségére és ízletes kiállítására nagy gondot fordít. Képviselve volt tudományos, mindennemű ágakat tárgyaló, főképen orvostani munkák által, melyek minden irányban megfelelnek és a melyekhez hasonlók által az intézet már régebben megalapította jó hírnevét. A jury részéről méltán az *arany éremmel* tüntettetett ki.

Engel és fia cs. k. udvari kő- és könyvnyomdája Bécsben nagyobbára részvényeket és pénztári jegyeket mutatott be, melyeknek jó része már a bécsi kiállításon is szerepelt. A munka nem egészen megfelelő és a termékek előállításában nem annyira a könyv- mint a könyomdászat, vagy pedig mindkettő egyesülve, alkalmaztatik. Azonkívül guilloche és pantograph is használtatik jó sikerrel, a mit külföldön is szivesen elismertek. Egészen véve nagyobb gondosság és fejlettebb ízlés kívánatos volna. A jury *ezüst éremben* részesítette.

Fromme Károly Bécsben, ízléssel és szabatosággal dolgozott naptárai, valamint a bécsi, úgy a párisi kiállításon is méltó elismerésre találtak. Kiemelendők a szép stylü szakmáymunkák, melyek a külföld ilyenmű termékeivel nemcsak versenyre képesek, hanem azokat több tekintetben felül is mulják. A számos színes nyomtatványokban különösen elismerésre méltó a színek ügyes és izletes összeállítása, szóval a teljes összhangzás, mely a szemléelőre oly kellemes hatást tesz. A nyomdászat nem mindennapi termékei közé tartozik az osztrák uralkodók két színben nyomtatott képsora, tiz méternyi hosszú papirtekercsre, mely arany széllel van szegélyezve. A jury az intézet termékeit az *ezüst éremmel* tüntette ki.

Gerold K. fia tudományos munkákat állított ki, melyek egyszerű elegancia által, a több mint egy évszázad óta fennálló cég jó hírnevét teljesen igazolták.

Haupt és Czeiger olajsínyomatú munkákat állítottak ki, melyek nyomtatás tekintetében, valamint a színek elevevénye és összhangzatossága, továbbá nagyobbára a helyesen kiválasztott tárgyak miatt méltán a szakértők tetszésével találkoztak. *Ezüst éremmel* jutalmaztattak.

Hölder Alfréd a legkiválóbb kiadók egyike, a kinek kiállított kiadványai a szakértők elismerésével találkoztak. A jury kitüntette az *ezüst éremmel*.

Hözl Ede olajsínyomatokat és térképeket mutatott be; mindkettő a gondos munkát árulja el. Kromolithographiai nyomtatványai közül leginkább »Ausztriában találtató gombák« méltó dicséretben részesült.

Jasper Frigyes, már a bécsi kiállításon szépen képviseltetve, számos képes mutatványokat állított ki, melyekkel jó sikert aratott. A fametszetet nagy gonddal míveli és e tekintetben Ausztria legkiválóbb intézetei közé tartozik. Az »Oesterreichische Buchdrucker-Zeitung« című szaklap, mely a fentnevezett intézetből kerül ki, örvendetes bizonyítékul szolgál arra nézve, hogy a könyvnyomtatás termékeire is nagy gond fordítatik. Működése méltó jutalma volt az *ezüst érem*.

Kargl Frigyes, régi czég, réznyomdai termékei a szakértők teljes méltánylásával találkoztak. A jury részéről az *ezüst éremmel* lön kitüntetve.

Reifenstein G. az uralkodó pár arczképét állította ki, mely helyes összeállítás és munka tekintetében teljes dicséretet érdemel. Ugyanez áll a bemutatott madonnaképről. *Ezüst éremmel* tüntettetett ki.

Sieger E. lithographiai termékei közül főképen két nagy falragasz tűnt ki, melyek előállítására a horgany- és könyomdászat vétetett igénybe. Jó ízlésről tanúskodnak a naptári borítékok, tánczrendek stb. *Ezüst éremmel* tüntettetett ki a jury részéről.

Tempsky Frigyes Prágában tudományos munkákat állított ki különféle nyelven. Termékeiben a gondos munka jó ízléssel párosul, minélfogva a szigorúbb igényeket is kielégíti. E czég már a bécsi kiállításon magára vonta a szakértők figyelmét. A jury *ezüst éremmel* tüntette ki.

Waldheim R., elsőrangú intézet, különösen a xylographia terén jelesen volt képviselve és ebbeli termékei a külföldön is feltűntek. A könyvnyomtatás, habár mindössze csak néhány szaklap által képviselve, szinte általában teljesen kielégítő, sőt részben kitűnő eredményt mutatott fel. E czég nem versenyzett, habár versenyképessége minden kételyt kizárt.

Zamarsky L. C. értékpapírok előállításában jó hírnévnek örvend és méltán. Ügyesen felhasználatik a nyomtatás különböző ága, hogy egyrészt a jó ízlésnek elég tétessék, másrészt az értékpapírok hamisításának eleje vétessék. Képes nyomtatványai, mint a »Neue Illustrierte Zeitung« című szépirodalmi hetilap több évfolyama mutatja, kiállítás és nyomtatás tekintetében Ausztriának legjelesebb termékei közé számíthatók. Különösen kiemelendő Bodenstedt »Mirza Schaffy«-ja díszkiadásban, színgazdagság és fejlettebb ízlés által. A jury kitüntette az *ezüst éremmel*.

Még meg kell itt emlékezni néhány más intézetről, melyek a jury részéről az előbbieknél egy fokkal alantabb kitüntetésben (bronz érem) részesültek ugyan, de azért sok tekintetben figyelmet érdemelnek.

Burkart W. Brünben stylszerű accidenciákat mutatott be, melyek előállítására a fametszet a horganyedzéssel kombinálva alkalmaztatik és pedig jeles eredménnyel. A sínynyomatok hasonlóképen elismerést érdemelnek.

Fischer K. Bécsben, az újabb intézetek egyike, néhány év óta oly szép lendületet vett, hogy könyvnyomdászati termékei a versenyben dicséretesen szerepeltek.

Dominicus H., Prágának legrégebb könyvkereskedési czéje nem maradt el az általános haladás mögött.

Fuchs J. Prágában könyvnyomdai munkákat állított ki, melyeken szabatoság és csín észrevehető.

Gistel és társa tudományos és statisztikai munkákat mutatott be. Egyszerűség és ízlés jellemzik. A rovatos táblák szabatosan és szépen nyomtatvák. A címszedésben lehetőleg kevés a cikornyos és díszbetű, a mit csak dicsérni lehet.

Miethke H. O. műkiadványain a szép munka és jó ízlés dicsérendők.

Rohrer Rudolf Brünmben szép accidenciákat és ízlésteljes értékpapírokat állított ki. Naptárai és kereskedelmi munkái bizonyítják, hogy az intézet sokoldalú tevékenységében a czélszerűt a széppel egyesíteni tudja.

Rollinger és Moessmer üvegszekrénye szakmáymunkákat, könyveket és képes nyomtatványokat tartalmazott, melyek minden tekintetben figyelmet érdemelnek. A képes nyomtatványok a gondos rajzot, a helyes árnyalatokat és a jeles nyomtatást mutatják.

A könyvek között különösen kiemelendő a »Geschichtsquellen der Stadt Wien« című nagyobb műnek első kötete, mely nyomtatásra nézve kifogástalan.

Végül kötelességünknek ismerjük, habár termékeik sok tekintetben figyelemre méltók és érdekesek, itt azoknak egyszerűen csak névsorát közölni, a kiket a jury *elismerési okmánnyal* tüntetett ki; ezek a következők:

Brunner M. lovag, *Graeser K.*, *Gubrynovitz* és *Schmidt*, *Janszky K.*, *Krajec J.*, *Martin K.*, *Perles M.*, *Richter F. H.*, *Rosner L.*, *Seyfarth* és *Czajkowsky*, *Wild K.* és *Winkler A.*

Franciaország

Azon arasznyi idő, mely a bécsi kiállításától a párisinak megnyitásáig elmult, kevés arra, hogy az ipar bármely ágában jelentékeny, szembeötlő haladást mutasson; annál kevésbbé pedig a typographia terén, a hol az eszközök oly sokfélék és már a szervezet és berendezés olyan, hogy hosszabb időtartamon át ne kelljen – legalább ne lényegesen – változtatni. Itt minden újabb alakulás gyakran az egyesek tetemes anyagi hátrányával jár, és e körülmény magában már eléggé indokolja, hogy az új, még ha a réginél sokkal jobb is, csak lassan hódíthat tért és mindenestre csak hosszabb időközökben mutatkozik. Ennélfogva a francia typographiai termékek is, habár a szemlélőre meglepő hatást gyakoroltak, nagyban és egészben ugyanolyanok vagy ugyanazok voltak, melyek már a bécsi közkiállításon szerepeltek. Ezt nem szemrehányásképen, hanem a fönnbbi állítás igazolására hozzuk fel.

Franciaország typographiai munkái ez ízben is, mint már sokszor ezelőtt, tökélyre és szépségre nézve, a más nemzetekéivel szemben az első helyet foglalták el. Különböző kedvező körülmények közreműködnek a francziák e fölényének biztosítására, nevezetesen a nyelv általános elterjedése a mívelt nemzeteknél és annak századokon át birt felsőbbbsége, a francziák vagyonsága és nagy olvasási kedve és az úgyszólván velök született jó ízlés, mely műiparuk minden ágán kitűnik.

A kiállítók száma, mint az magától értetődik, igen jelentékeny volt, és a francia könyvnyomtatás és könyvkereskedés magas fokát misem bizonyítja jobban, mint az, hogy a vidék is oly gazdagon, oly fényesen volt képviselve.

A *francia nemzeti nyomda*, egyike a legrégebbeknek egész Európában, XIII. Lajos által alapított, az első köztársaság alatt 1793-ban újjá szerveztetett, az első császárság által állandósított és később az állam részéről kiadott törvények, rendeletek és kiváló tudományos munkák nyomtatásával bízott meg. Ez intézet az állam igazgatása alatt áll és az igazságügyminisztérium egyik osztályát képezi. Magán megrendeléseket csak kivételképpen szabad elfogadnia, nevezetesen akkor, midőn valamely munka nyomtatása a betű ritkasága vagy egyéb ok miatt, másutt nem lehetséges. Így történik néha, hogy a keleti nyelvek betűivel bőven és szépen felszerelt nyomda magánosok részéről is igénybe vették.

Ez intézet nagyságát és munkaképességét eléggé igazolja azon körülmény, hogy állandóan 1200–1300 munkásnak ad foglalkozást, hogy körülbelül 300 különböző betűmintával bír, amelyeknek majdnem fele idegen nyelvű, és végre, hogy nagymennyiségű géppel rendelkezik. Évi kiadása három és hat millió frank között változik.

Ez intézet termékei külön teremben voltak elhelyezve és tökéletes képet nyújtottak annak működéséről.

Öt elég vaskos negyedréti kötet első sorban érdemel figyelmet, mert kizárólag a kiállítás számára készült. Ezek Molière összes munkái és kitűnően nyomtatva. Látni lehetett továbbá több nyomtatványt keleti nyelveken, ezek mellett azon szegletes betű-alakokat, a hieroglifákat, melyek eredetileg egy obelisk lapjaira voltak vésvé és a typographia útján ügyesen lemásolva; számos közigazgatási rendeletet, melyek az intézet tulajdonképeni körébe tartoznak; végre az »Arany könyvet«, mely a »Légion d'honneur« palotájának felépítésére kisebb-nagyobb pénzüsszeggel vagy ajándékkal hozzájárult személyek névsorát tartalmazza. Egyszerűség és ízlés ez állami intézet jellegei, csak azt lehet sajnálni, mint ezt már más intézetnél volt alkalmunk megjegyezni, hogy az újabb vívmányok a typographiában eddigelé csak csekély mértékben méltányoltattak és a műízlés terjesztésére oly kevés gond fordítottak.

Ez intézet a nagy éremmel egyenértékű *tisztelet-diplomával* tüntettetett ki.

Goupil és társa a graphikai művészet minden ágából, névszerint könyomdai, fényképészeti, fénymetszeti, photochromiai és photoglytikai termékeket állított ki, melyek minden tekintetben kifogástalanok és meglepő szépségűek voltak. E céget a jury a *nagy éremre* teljesen méltónak nyilvánította.

Hachette és társa az elsőrangú kiadók sorába tartoznak, kiadványaik sokasága és páratlan szépsége által. Körülbelül tíz év óta ez intézet 1660 munkát adott ki, melyek közül 1130 tudományos tartalmú tágabb értelemben, kezdve az egyszerű, de okszerűen összeállított elemi tankönyvtől a ritka becsű nagy szótárakig, melyekben a nyelvészet és tudomány kincsei rejlenek; a többi pedig a szépirodalom és művészet körébe tartozik.

E kiadók a közoktatás ügyére élénkítőleg és lendítőleg hatottak mintaszerűen kidolgozott és az oktatás egész tág mezejét átölelő tankönyvek által és e tekintetben hazájoknak oly fényes szolgálatokat tettek, melyeket kellőleg megjutalmazni egyáltalán nem, csak dicsérni lehet, elismerni és utánpótlásra méltóknak nyilvánítani.

A kiállított termékek gyöngyét képezik az ív nagyságú kötetek »Les Saints Evangiles«, a jelenkor typographiájának legnagyobb remekműve, mely sok évi munka és fáradság gyönyörű eredménye. A rajzokat a híres *Bida* készítette, ki szakmájában a legjelesebbek közé tartozik és azonkívül több ízben bejárta a kelet országait, hogy önszemlézés által megismerkedjék a művészileg reprodukálható tárgyakkal. A nyomtatással a híres *Claye* Párisban bízott meg, a ki feladatának szintén fényesen megfelelt. A kiadók e munkára 1.200.000 frankot fordítottak, a mi, tekintve a tíz éven át folytatott készületeket és munkát és a legjobb erők közreműködését, fölülte nagy költségnek éppen nem mondható. Egy-egy példány hollandi papíron 2000, velinpapíron 500 frankba kerül. Egyéb képes nyomtatványai közül legnevezetesebbek

még: »Ruth könyve« és »József története«, miknek rajzait szinte *Bida* szolgáltatta; továbbá Ariosto »Dühöngő Roland«-ja és Dante »Pokla«, melyek rajzaival *Doré* Gusztáv volt megbizva.

A jury ez intézet sokoldalú, termékeny és minden tekintetben kiváló működését a *nagy éremmel* tüntette ki.

Chaix és társa egyike a legszebben berendezett nyomdáknak Párisban, mely főképen vasutak számára dolgozik és szabatos munka, valamint a vasúti nyomtatványokra megkívántató nagyszerű felszerelés által még eddig minden más intézetnek a vele való versenyt lehetetlenné teszi. Ezenkívül térképek is, főképen a mennyiben a vasúti szükséglet kielégítésére szolgálnak és értékpapírok esnek munkássága körébe. Ez utóbbiak egyszerűség és jó ízlés mellett az utánzás és hamisítás lehetőségét majdnem tökéletesen kizárják, és ez fő oka annak, hogy a föld legtávolabbi részéről a megrendelések sűrűn érkeznek. Délamerika és Keletázsia egyik vagy másik állama, sőt a velünk határos Románia a megrendelők között szerepelnek. E cég állandóan 500 munkást foglalkoztat. Kiállított termékei *arany érmet* nyertek.

Ez intézet még egy másik nevezetességéről kell megemlékezni. Ez egy iskola, a hol a tanulók a szükséges ismeretekben alapos oktatást nyernek, hogy később képesek legyenek hivatásuknak kellően megfelelni. Ez oktatás gyakorlati, a mennyiben az illetők a szakmájok körébe vágó munkákat fokozatosan haladva megtanulják és elméleti, mely kiterjed mindazon tárgyakra, mik nélkül a typographia terén boldogulni nem lehet, nevezetesen: az anyanyelv alapos ismerete, számtan, mértan, földrajz, történet, a régi és az elterjedtebb modern nyelvek olvasása, a természettan és erőműtan alapismeretei, vegytan, különös tekintettel az iparra és a könyvnyomtatás története. Az iskola célja első sorban intelligens munkásokat kiképezni, második sorban ezeket az intézet számára megnyerni, mely célból minden megtörténik, hogy az illetőnek jövője járadék-, élet- vagy egyéb biztosítás által lehetőleg biztosítottassék. Bár volna számosabb ily intézmény és a tőke és munka közötti harc enyhébb alakot fogna ölteni, vagy végképen megszűnni.

Claye J. utódjai Quantin és társa ódonszerű nyomtatványai sajtószerű vonzerőt gyakorolnak, mintha az ember szeme előtt mult századok vonulnának el. Itt egy irat a 16-dik vagy 17-dik századból oly híven másolva, mintha az akkoron használt betűk még most is alkalmazhatnának, amott az ódonszerűség leple alatt az újkor haladása és ízlése félreismerhetetlen jellegei. Ezek mellett még számos képes nyomtatványok modern stílusban a legnagyobb szabatoságot és szépséget mutatják. E nyomdából került ki, mint már fennebb említve volt, Hachette híres kiadványa »Les Evangiles« és ez által hírneve meg lőn alapítva.

A jury *arany éremmel* tüntette ki e céget.

Crété J. A. könyvnyomdász Corbeille-ben, Páris közelében, kiállított képes nyomtatványokat, szótárakat és egyéb tudományos munkákat, melyek szabatoság, csín és szépségre nézve e cég működéséről elterjedt kedvező véleményt jogosultnak tüntetik fel. Crété szélesebb körökben lett ismeretessé a »Keresztes hadjáratok története« című munka nyomtatása által, melyhez *Doré* Gusztáv szolgáltatta a rajzokat. *Arany éremmel* lőn kitüntetve.

Didot F. és társa egyike a legrégebb cégeknek, mondhatni könyvnyomdász-család, melyben kétszáz év óta atyáról fiúra száll nemcsak az örökség, hanem a mesterség is. A Didot-család különös dicséretére válik, hogy mindig haladott az idővel, sőt többnyire a haladók élén állott és ebből magyarázható, hogy typographiai körökben oly nagy tiszteletnek örvend. Hire főképen tudományos munkái által alapított meg, melyek közül különösen kiemelendők a francia akadémia nagy szótára, a »Thesaurus graecae linguae«, egyike a legnagyobb szerű munkáknak, mely a leghíresebb tudósok közreműködését igényelte. E munka kilencz ív-

nagyságban nyomtatott kötetből áll, mindegyik 2000 ívoldallal. A képes nyomtatványok és díszmunkák hasonlóképpen a legjelesebbek közé tartoznak; kiválik főképpen a »L'ornement polychrome« gyönyörű chromolithographiákkal, a »Musées d'Italie«, »Paris à travers les âges« és több más, mik a kiállítás díszzeit képezték. Kitűnő érdemei elismerésül *arany érmet* nyert.

Morel és társa nyomtatványai jó számmal és szép példányok által voltak képviselve. Élénk tevékenysége, lankadatlan törekvése kiváló helyet biztosít e cégnek, mely a szépen megkezdett pályán, dacára, hogy az alapító Morel 1870-ben történt halála óta a vezetés más kézbe ment át, jelentékeny sikerrel tovább halad. Morel körülbelől 20 évvel ezelőtt szerény eszközökkel alapította ez intézetet, mely azonban csakhamar az építészeti nyomtatványok felkarolása és gondos művelése által szélesebb és szilárdabb alapot nyert. A kiállított képes nyomtatványok közül különösen feltűntek: »L'art arabe« és »L'ornement russe.« Több szabatosan és csinosan kiállított szakközlöny, mint: »Gazette des architectes«, a »l'Art pour tous«, a »Manuel de peinture« stb. teljes elismerést érdemelnek. A bécsi közkiállításon egyike volt azon három cégnek, mely a haladás és jó ízlés érdeméül *arany éremmel*.

Motteroz a horganyedzetek nyomtatásában felülmulhatatlan, az általánosan el van ismerve. Rövid néhány év elég volt hírneve megalapítására. A »Szent Czeccilia« remek mű a maga nemében és annak idején általános meglepetést idézett elő. Kiállított munkái a szakértőket bámulatra ragadták, a mi könnyen felfogható, ha meggondoljuk, hogy azok előállítására két mester, mint *Gillot*, a horganyedző és *Motteroz* a nyomdász közreműködtek. A jury részéről *arany éremmel* tüntettetett ki.

Plon és társa szintén egyik jelesebb képviselője azon új iránynak, a mely néhány év óta Franciaországban érvényre vergődött, t. i. a Renaissance-stylnek a typographiában. E tekintetben nevezetes az általa kiállított »Légende de Madame Sainte Notburg«, ó-góth betűkkel nyomtatva, a melyek a szöveggel való összeegyeztetés tekintetéből különösen e célra készültek. Tevékenysége azonban nem terjed ki kizárólagosan vagy csak főképpen ez irányban, melyet mellékesen és mintegy a nap áramlatának hódolva karolt fel, hanem inkább színes dísznyomtatványokra, melyek nagyobb részben remekművekül elismertetnek és a bibliophilek részéről nagy kelendőségnek örvendenek. A jury e cég érdemeit az *arany éremmel* jutalmazta.

Lahure A., az »Imprimerie Générale« részvénytársulat igazgatója, sokat és sokféléül állított ki, hellyel-közzel szépet és jót is, azonban társai mellett meglehetősen nehéz állása volt. Ennek egyszerű oka, hogy nyereszkes társulatok, mint a milyen a fentnevezett, egyedüli céljoknak tartják, lehetőleg sokat keresni, és a kiállításra is csak annyi gondot fordítanak, a mennyi okvetlenül szükséges, hogy versenyképesek legyenek és megrendelőiket kielégítsék. Ily körülmények közt az igazgatónak érdemül szolgál, ha az intézetből oly jelentékeny munkák, mint: »Dante Pokla« Doré által illusztrálva, a »Dictionnaire géographique«, a »Dictionnaire de la France«, számos idegen nyelvű mű, karének-hangjegyek és több más kerültek ki, melyek valóban elismerésre méltók. A jury *arany éremmel* tüntette ki.

Martinet E. a képes nyomtatványokban első sorban áll, arról tanúságot tesz a gyönyörűen kiállított hetilap »L'illustration«, melyhez hasonlóval csak ritkán találkozhatni. E lap eleinte Marc szakértő vezetése alatt saját nyomdájában lőn nyomtatva és már akkor is jó hírnévvel bírt, jelenleg azonban, a mióta Martinet vállalta el a nyomtatást, a legjobb ilyenmű lapok közé tartozik egész Európában. Martinet a jury tagja lévén, nem versenyezhetett.

Gauthier-Villars első helyet foglal el a tudományos, nevezetesen matematikai munkák kiadása- és nyomtatásában, a melyek, mint azelőtt, úgy most is az elismerés és bámulat tárgyai voltak. A ki tudja, mily kényes a szám- és mértani formulák szedése, mennyi külön-

böző jel alkalmazandó, mily gond fordítandó e jelek összeillesztésére és egymásközi pontos távolsága kimérésére, mennyi türelem és kitartás kívántatik meg ilyennemű munkában, hogy kielégítő legyen, annak lehet csak fogalma, mily mesterség az, néha fél vagy egész oldalra terjedő mennyiségtani formulákat szabatosan szedni és nyomatni. A tökély elérése a régi móddal és eszközökkel nem lévén elérhető, Gauthier-Villars sajátos eljárását követ, hogy a jelek és betűk rugók által a kívánt helyre és távolságra mozdíthatók legyenek. Megjegyzendő, hogy a bécsi közkiállításon e czég jeles munkái szintén nagyérdeműeknek ismertettek el.

Jouaust fő képviselője a már nevezett új iránynak, a melyet a francziák a »régi újnak« neveznek, és neki köszönhető főképen ez iránynak nemcsak meghonosítása, hanem nagyobb mérvbeni terjedése. A magas árak daczára nagy kelendősege van a Renaissance-stylú munkáknak, és nem ritka eset, hogy már néhány nap múlva új kiadást érnek. E nagyszerű siker részben a francziák előtt mindig különös csáberővel bíró »új divat«, részben pedig a nagy gonddal és tökélyvel létesített kiállításnak tulajdonítható, a mely szakértőt és könyvbarátot egyaránt kielégít. *Jouaust* egyike volt az elsőeknek, a ki a XVI. és XVII. századi legjelesebb typographiai termékek mintája után dolgozott és főérdeme, hogy nem utánozta szolgálilag, hanem az eredeti jelleg lehetőleg hű megőrzése mellett a nemesebb ízlés alakjába öntötte. Már 1867-ben rendezte a bibliophilek számára az első kiadványokat, a melyekre külön Renaissance-betűket készíttetett. Kiállított tárgyai mind kizárólagosan az általa oly szerencsével inaugurált új irányt képviselik.

Rothschild J. a hatvanas évek vége felé nagy lendületnek indult építészeti nyomtatványok egyik kiváló képviselője. Említést érdemel többek között »Les promenades de Paris« című kiadványa, mely rajz- és szövegre nézve kitűnő helyet foglal el. E mű *Claye* intézetében nyomtatott.

Appel A. F. a párisi könyvnyomdászok között jelentékeny helyet foglal el, a mire tetterő, leleményes ész és a meglevő eszközök ügyes alkalmazása képesíti. Kiállított tárgyai sokfélék és szépek, olajnyomatai elismerésre méltók. A mi által *Appel* leginkább tűnik ki, az a pléhnyomatás alkalmazása nagy falragaszainál, a mi egyideig kizárólagos dominiuma volt és még most is, daczára a napról napra nagyobb számmal fellépő vetélytársaknak – köztük *Cremnitz* Miksa, ez iparág tulajdonképeni teremtője a legveszélyesebb – tevékenysége főágát képezi.

A könyvnyomtatásban kitűnő hirben állanak még *Lemercier*, a ki egyebek mellett nagy választékban címkéket (etiquettes) és, legújabbban lábra kapott, úgynevezett üzletjegyeket állított ki, és *Engelmann*, ki szent képek, imakönyvek és miniatúrák nyomtatását eszközözi. Páris városának általa készített címere színgazdagság és szépség által kitűnik.

A vidéki cégek közül nevezetesek:

Mame Toursban, kinek neve a typographia terén nemcsak hazájában, hanem azon túl is a legünnepeltebbek közé tartozik, mind tömeges termelés, mind szép munka által első helyet vívott ki magának. Műhelyeiben több mint ezer munkás talál állandó foglalkozást, a mely szám még csekélynek tűnik fel, a roppant termelést tekintve. Hihetetlennek vagy legalább túlságosnak látszik, ha azt mondjuk, hogy ez intézetből évenként hat millió kötet kerül ki eladásra készen annyira, hogy még a lapokat sem kell felválni, mert a könyv teljes elkészítésére minden eszköz megvan, a gőzsajtóktól kezdve a könyvkötészet legcsekélyebb szerszámaig, úgy hogy a kézirat legrövidebb időn mintegy varázserő által szép kötetté változik át.

Még egy előnyt kell itt kiemelni: tan- és imakönyveinek rendkívüli olcsóságát, daczára annak, hogy azok szedése és nyomtatására ép annyi gond fordítatik, mint a csak gazdagok asztalain pompázó díszmunkákra. Ez utóbbiak között kiválnak: »Szent Lajos élete« számos gyönyörű chromolithographiával és fametszettel, továbbá a »Heures romaines« itt-ott a szövegbe szúrt vörös betűkkel, melyek a mű díszét emelik. Az »Unica« gyűjteménye, mely a

kiadott nagyobb munkák egy-egy pergamenre nyomtatott példányát tartalmazza és az intézet számára fentartatik, a maga nemében egyetlen, a szó szoros értelmében unicum.

Berger-Levrault, Nancyban, szintén egyike a legjelentékenyebb vidéki nyomdáknak, kiállította a francia klasszikusokat Renaissance-stylben és szép színnyomatokat. A typographia egyik külön ágát, a katonai nyomtatványokat, nagy gonddal műveli és pedig kitűnő sikerrel.

Monnoyer Mans-ban. Tevékenysége főrészt szépen kiállított imakönyvek képezik, a melyek nagy elterjedésnek örvendenek.

Oberthur Rennes-ben nagy intézet, melynek munkássági körébe főképen posta-nyomtatványok esnek.

Marius Olive és *Léon Sault*, Marseille-ben, figyelmet érdemelnek, az előbbi színnyomatai, az utóbbi chromolithographiái miatt; továbbá megnevezendő *Gerin* Dijon-ban, a ki a régi nyomtatványokat remekül tudja utánozni, úgy hogy az eredetit a másolattól alig lehet megkülönböztetni.

Chapoulaud Limoges-ban, majdnem 300 év óta fennálló intézet, a mely azonban mindig a haladás követelményeinek eleget tett, mint a kiállított csinos munkák bizonyítják. Érdekesekek e háznak nyomtatványai a 16-dik és 17-dik századból, melyeket a modern stylben kiállított művek mellett látni lehetett.

Angolország

Angolország typographiai termékei sajátos benyomást tesznek a szemlélőre. Egészben véve csinosak, egyszerűek és egyöntetűek, mindamelllett oly idegenszerű jelleggel bírnak, mely a többi országokéitól megkülönbözteti, így például valamely kötet szabatossággal és nagy gonddal van kiállítva, ritka szépségű a papiros, jó a szedés és nyomtatás és mégis hiányzik valami, az a bizonyos »valami« tudniillik, a mi más nemzetek hasonló termékeinek értéket kölcsönöz: az elegancia. E hiány a dísznyomtatványokon leginkább észrevehető és sajnálattal kell tapasztalni, hogy a legszebb törekvés, a haladás minden eszközeinek felhasználása nem elégséges ennek pótlására. E hiány mellett azonban sok dicsérni valót találhatni a kiállított tárgyakon. Mindenekelőtt figyelmet érdemel a képes hetilap »The Graphic« kiállítása, a mely meglehetősen nagy tért foglal el. E lapnak több évfolyama leköti a figyelmet a szép rajzok által, melyek a világ minden részéből beküldött vázlatok nyomán készültek. Látni lehetett továbbá gyönyörű fametszetek próbanyomatait, valamint mindazon eszközöket, melyek a lap kiállítására megkivántatnak, a puszpángfától kezdve a gutta-percha és galván lenyomatokig.

Spottishwoode és társa, egyike a legelső angol cégeknek, időszaki és napilapokat, valamint több török nyelven nyomtatott munkát állított ki igen jó sikerrel.

Az angol biblia-társulat a bibliát 216 nyelven állította ki, melyek nyomtatása részint tulajdon intézetében, részint a távol kelet valamelyik műhelyében eszközöltetett. Biblianyomtatással foglalkoznak még: *Blackie és társa*, *Bagster és fia*, *Eyre és Spottishwoode*.

Ward és társa a könyv- és könyvmotot egyaránt gonddal ápolja. Díszmunkái modern vagy ódonszerű (archaisticus) kiállításban figyelmet érdemelnek, chromozinkographiái pedig a legjelesebbek közé tartoznak.

Skipper és Est bélyegeket és váltó-blankettákat állítottak ki, a melyeken sajátos eljárás következtében hamisítás nem eszközölhető, a miért az angol bankházak és intézetek nagyban és örömet használják.

A nyelv azonosságánál fogva ajánlatos az *amerikai kiállítást* az angol mellé helyezni, habár a két nemzet termékei lényeges különbségeket tüntetnek fel.

Az *amerikai együttes kiállítás*, melyben 29 cég van képviselve, fényesen bizonyítja, hogy az Óceánon túl a könyvnyomtatás és könyvkereskedés a tökély oly magas fokát érte el, hogy bármely nemzetével bátran mérkőzhetik. A kiállított termékeket szabatos szedés, hibátlan nyomtatás és tisztult ízlés jellemzik.

Az *állami nyomda* Washingtonban amerikai értékpapírokat mutatott be, melyeknek előállítására főképen aczél- és rézmetszetek használatnak. A nyomtatás tiszta és szép.

Appleton és társa New-Yorkban, ki már a bécsi kiállítás alkalmával is figyelmet gerjesztett, bemutatta a »The Art Journal«-t, mely a könyvnyomtatás remekművei között foglal helyet. Díszmunkáiról elég csak annyit mondani, hogy a francziákéival sikerrel versenyezhetnek. Ugyanezt mondhatni *Gebbie és Barrie* philadelphiai cég díszműveiről. A hírneves amerikai szakmáymunkák ez ízben hiányoztak s csak *Kelly* New-Yorkból, a ki szép színes nyomtatványairól nevezetes, mutatott be néhány accidens példányt, melyek szépsége és ízetessége mindenkit bámulatra ragadott.

A német birodalom

Miután Németország e szakosztályban hivatalosan nem volt képviselve és a könyvnyomtatás is csak a művészet kíséretében nyert némileg jogot a megjelenhetésre, igen természetes, hogy nem volt képviselve olyan mérvben, a mint azt kívánni lehetett volna. Ennélfogva a benyomás, daczára az egyes kiválóbb tárgyakkal, nem volt és nem lehetett kedvező.

Feladatunk itt mindössze csak néhány cég rövid ismertetésére és méltánylására szorítkozik. A nélkül, hogy az okok fejtegetésébe bocsátkoznánk, a melyek Németországot ez ízben termékei kiállításában gátolták, általán sajnósak lehet mondani annak tartózkodását vagy talán önelégültségét ott, hol oly szép alkalom kínálkozik tevékenysége eredményét, úgyszólván a nyílt piacon bemutatni. Így Németország a bécsi közkiállításon sem volt úgy képviselve, a mint tőle kitelhetett volna.

A kiállított munkák ezúttal főképen képes nyomtatványok voltak, melyek a néhány év óta tett jelentékeny haladást tanúsítják. Lipsceből, a német könyvnyomtatás és könyvkereskedés központjából, *Breitkopf és Härtl*, *Fischer és Wittig*, továbbá *Teubner*; Stuttgartból *Kröner testvérek* és *Mäntler*; Berlinből *Büxenstein* jelesen voltak képviselve oly díszmunkák által, melyek a helyel-közzel a finomabb ízlés ellen elkövetett csekély vétségek mellett is méltó dicséretben részesültek.

Oroszország

E nagy birodalom a Törökországgal folytatott háború következtében nem készülhetvén el kellőképen, nem volt képes ipartermékeit a közkiállításon oly mértékben bemutatni, hogy azok jelentőségéről egészben ítéletet lehessen mondani. A csekély számú és legjobb esetben a középszerűséget meg nem haladó cégekről kevés az, a mi az ismertetést megérdemelné; ezeket tehát, minthogy sem az orosz typographia jelen állásának felismerhetésére zsinórmértékül nem szolgálhatnak, sem belértéköknél fogva behatóbb méltánylásra nem tarthatnak igényt, egyenesen mellőzni lehet.

Örvendetes kivételt képez az európszerte híres orosz császári nyomda. Az *orosz állampapírok expedíciója* – ez az államnyomda címe – 1818-ban lőn alapítva és 1861-ben tökéletesen újjá szervezve oly módon, hogy nemcsak az állam szükségleteinek fedezésére megkivántató nyomtatványok: bankjegyek, bélyegpapírok, postabélyegek, szabadalom-minták és állami értékpapírok, hanem magánintézetek értékpapirjai vagy magánszemélyek mindennemű munkáinak előállítására a kellő munkaerő- és eszközökről rendelkezik. Ez intézet átlagosan 2000 munkást foglalkoztat és egyike a legnagyobbszerűen berendezetteknek egész Európában. Van 70 kézi sajtója, 79 gyorsajtója, hat lithographiai kézi- és gyorsajtója, 3 réznyomdai és 3 photographiára szolgáló sajtója, 5 víz- és 23 festéktörő sajtója, továbbá nagyszerű papirgyára. Ide tartozik még a vésetek (gravure) készítésére megkivántató és a galvanoplastikai műhely, dúsán felszerelve a typographia leghaladottabb álláspontjának megfelelő eszközökkel és készülékekkel.

A kiállított termékek egyebek mellett főképen értékpapírokból állottak, a melyek tökélyre és szépségre nézve a ritkaságok közé tartoznak, a min ugyan nem lehet csodálkozni, ha tekintetbe vesszük, hogy ez intézet a könyomdászat, Guilloche, Héliogravure és Galvano-plastika terén a legczélszerűbb és legtökéletesebb eljárás módokat alkalmazza.

E nagyszerű intézet valamint a bécsi, úgy a párisi közkiállításon a legmagasabb kitüntetésben részesült.

A *finnlandi kiállítás* az orosz mellett szinte említést érdemel. Nevezetesen az »Irodalmi társulat« által kiállított könyvek és rovatos táblák, melyek szedésre és nyomtatásra nézve eléggé szabatosak és csinosak, a fametszetek azonban nagyon is elárulják a kontár munkát.

Svédország

Jelentékeny haladottságának megfelelőleg, Svédország a typographiában szépen volt képviselve.

A »*Központi nyomda*« Stockholmban Svédországra vonatkozó művelődés-történeti munkát mutatott be, a mely ép úgy, mint kiállítási katalógusa, a legnagyobb dicséretre méltó. *Normans A. L.* szinte Stockholmban nagy változóiban és jó sikerrel állított ki.

A »*Nyomdászok egyesülete*« Norvégiában méltó elismerést aratott sikerült nyomtatványaiival.

Dánia

Ez ország csekély népessége arányában meglehetősen jól volt képviselve. Különös említést érdemel *Bianco Luno* Kopenhágából, a kinek kiállítványai csínt és gondos munkát tüntetnek fel.

Hollandia

Daczára a nyelv aránylag csekély terjedtségének, ez ország szép számmal és jelesen volt képviselve. *Brill E. J.* Leydenben gondosan előállított nyomtatványai által gerjesztett figyelmet. Különösen említésre méltók arabs nyelven nyomtatott munkái.

Sitjhoff A. W. a hasonnevű városból, ki már a bécsi kiállítás alkalmával »Művészetek és tudományok szótára« című munkája által elismerésnek örvendett, ez ízben is kitűnt szabatos és gondos nyomtatványai által. *Enschedé* Haarlemben. E cég 1703 óta áll fenn és mindig a legkiválóbbak egyike volt. Kiállított állam- és értékpapírokat, valamint levélbélyegeket és több munkát. Említésre méltó egy »Haarlem szokásai« című mű, melynek nyomtatására a betűk állítólag a XV. század mintái után öntettek. *Osterzee van A.* Amsterdamban. Nyomtatványai közül megjegyzésre méltók a szép accidenciák, továbbá egy naptár hat lazán összefüggő lapból, melyek mindegyike más-más szegéllyel két havi időtartamra készült. A színes nyomtatványokra több mint száz alak kivántatott meg.

Belgium

Nagy részben szép termékeket mutatott be a kis Belgium. *Dessain H.* részéről Mechelnben egy Missale hét és egy Breviarium Romanum kilencz különböző kiadásban állított ki. *Mertens A.* Brüsszelben szép fametszeteket mutatott be. *Wesmaer-Charlier* Namurban nagy választékban és csinosan dolgozott accidenciák által tűnt ki.

Olaszország

Az olasz typographia nem a legjobb hirben van és a rendetlenség, melyben ez osztály tárgyai szanaszét heverték, az amugy is kedvezőtlen benyomást még növelték. A kiállítók között említendő: *Civelli* Milanóban. Színes nyomtatványai annak idején már a bécsi kiállításon méltó elismerésre találtak és Párisban is érdeket keltettek. *Bona V.* Turinban tudományos és vasúti munkák, valamint a »Remekírók kiadása« által tűnt ki, mely utóbbi csínt és ízlést mutat. *Angeli és fia* Nápolyban a chromolithographiára nagy gondot fordít, accidenciái a szebbek közé tartoznak. A »Typographiai egyesület« Turinban szabatosan szedett és jól nyomtatott encyclopediát állított ki. A *savonai katonai fegyház* nyomdatermékei időtöltésből készültek s munka és ízlés tekintetében silányak.

Svajcz

E kis köztársaság nagy számmal és szépen volt képviselve. Különösen kiemelendő: *Orell, Füssli és társa* Zürichben, a mely cég horgany-edzetei és fametszetei által jó hirre tett szert. Értékpapirjai, valamint az intézetében nyomtatott hirlapok még a szigorúbb követeléseknek is megfelelnek. *Rieder és Simmen* Bernben, változatos és csinos accidenciáik, *Stämpfli* a hasonnevű városban képes nyomtatványainak gyűjteménye által örvendetes látványt nyújtottak.

Spanyolország és Portugal

A spanyol typographia igen szerényen volt képviselve. Említést érdemel egy időszaki képes lap, »*La Ilustracion Española y Americana*« több évfolyama, mely már a bécsi kiállításon is szerepelt, szabatos nyomtatásban, szép képekkel és csinosan kiállítva. Az *udvari könyvnyomdából* több munka volt bemutatva, melyek egészben véve az igényeknek megfeleltek. Egyéb kiállítványok silányak voltak.

A testvér *Portugalia* érdekes ellentétet képez az előbbivel, a mennyiben kiállított tárgyai a typographia legjelesebbjei közé tartoztak. Első helyet érdemel az *állami nyomda* állampapírokkal, idegen nyelvű könyvekkel, szótárakkal, encyclopoediával, melyek a jobb ilyenmű termékekkel bátran versenyezhetnek. Figyelmet érdemelnek továbbá *Lallemant* testvérek, a kiknek jeles chromolithographiai munkái a jury részéről is méltó elismerésben részesültek.

Törökország és a Dunafejedelemségek a politikai viszonyok ziláltsága miatt nem állítottak ki. *Görögország* képviselve volt ugyan, de nagyon szegényesen.

Japán

Ez ország a távol keleten, a mely haladását más tekintetben is már bebizonyította, a typographia terén szinte az Európában használatos eljárást követi és néhány év óta már szembe-tűnő ügyességgel dolgozik »európai modorban.« A *Japáni állami könyvnyomda* Tokioban értékpapírokat, postabélyegeket és hírlapokat állított ki, melyek a japánok ügyességét a legkedvezőbb színben mutatják.

Betüöntődék

A betüöntés, mely mai nap már önálló és jelentékeny iparágga fejlődött ki, a kiállításon meglehetősen volt képviselve. A francia czégek közül említendők: *Deberny* accidencziákra szolgáló és nagy változatosságot feltüntető, továbbá régiebb betümintákkal. *Beaudoire*, *Traverse és társa* szép keleti betüket, francia Renaissance és ó-góth mintákat mutattak be. *Mayeur G.* nagy választékban accidencia-betüket és írómintákat állított ki. *Virey*, *Turlot utódja*, próbakönyve közönséges és cursiv-betűkkel, nemkülönben falragaszoknál alkalmazott betűkkel, minden tekintetben kielégítő. Angolország ez iparágban szintén gyengén volt képviselve. Néhány czég csak betüpróbákat küldött be. A híres londoni betüöntőde tulajdonosa *Caslon*, párisi képviselője Tucker által állíttatta ki betümintáit. E czégnek Párisban telepe is van, melyből nevezetes intézetek, mint Mame, Quantin, Monnoyer, az angol Renaissance-betüket kapják. Az osztrák betüöntők *Brendler és Harrer*, valamint *Rust és társa* által előnyösen voltak képviselve. Az előbbi részint aczélbélyegeket, részint próbalapokon eredeti termékeit mutatta be, a melyek sárgaréz vonalok és sarkok gyűjteménye, valamint néhány galván termék által ki voltak egészítve; az utóbbi a czég kezdőbetűit képező különböző monogrammból álló tableaut mutat, melyhez még egy másik mesterségesen összeállított tableau járult, e czég által előállított sárgaréz-vonalok különböző használatát feltüntetvén. Egy másik terméke, a harmincz alakból álló hirdetmény-szegély szép próbalap utján volt szemlélhető. A kiállított fabetük szép metszés és kifogástalan rajz által kitűntek. Több bélyeg és galván minta szépen egészítette ki e kiállítást. *Haas G.* Baselben nem szoritkozott próbakönyvekre, hanem szekrényben szép rendben kiállította különböző termékeit. Ez öntőde különlegességéhez tartozik a vékony sárgaréz-köz (spatium). *Enschedé és fia* Hollandiában, különböző iratpróbákat, bélyegeket és mást állított ki. Egy gyémánt-antiqua különösen magára vonta a szemlélő figyelmét. Amerika *M'Kellar*, *Smith és Jordan* híres czég által volt képviselve. A próbakönyv az accidencia-betük egész kincsét tartalmazza és bátran lehet állítani, hogy alig létezik betüöntőde, mely hasonlóan dús mintákat mutathatna fel. *Page és társa* fabetü-gyűjteménye tökélyre nézve a ritkaságok közé tartozik.

Ide sorolandóknak tartjuk még azon czégeket, melyek kizárólagosan vagy főképen a könyvnyomtatásra szükséges szerszámok készítésével foglalkoznak. Ez irányban *Boildieu és fia* Párisban kiváló helyet érdemel. Műhelyében minden a szedésre szolgáló eszköz, a legfontosabbtól kezdve a legcsekélyebbig, nagy tökélyben megvan, mint a kiállított szögmérőt, fogót (pincette) és mást tartalmazó gyűjtemény mutatja. *Foucher testvérek* szinte jelentékeny cég Párisban, mely azonban inkább a betüöntésre megkívántató anyagot szolgáltatja. Több betü- és tömöntésre vonatkozó készülék és segédszerszám mellett öntőgép is ki volt állítva. *Baudouin E.* Párisban szintén egy *Olive A.* által feltalált és ő általa elkészített öntőgépet mutatott be, mely állítólag naponként 10,000 betüt szolgáltat. Az öntés nem egészen kielégítő. *Lavater T.* Párisban üres bürüket (Hohlsteg) állított ki öntött vasból, a melyek tartósság és nagyobb könnyűség miatt az eddig használtak fölött előnnyel bírnak. *Bonnet és társa* Genfben szekrényeket és regalokat állított ki, melyek az eddig ismerteket czélszerűségre nagyban felülhaladják. *Kelly* Amerikából szintén szekrényeket és regalokat mutatott be, melyek annyira egymásba illettek, hogy egy porszem sem hatolhatott be és az összeállítás hasonlólag czélszerű és pontos; továbbá egy vonalvágó kést, mellyel sárgaréz vonalakat nonpareille erejéig könnyen vágni lehetett. A zárkészülék a legjobb és legczélszerűbb mindazok közül, melyeket eddig ismerünk.

Gépek

Mint egybeült, úgy a nyomtatás terén is, évtizedek óta minden törekvés arra van irányozva, hogy az emberi kéz munkája lehetőleg gépek által helyettesíttessék, és ha végig tekintünk a kiállított gépek hosszú során, be kell vallani, hogy e törekvés bámulatos gyorsasággal halad valósulása felé, a mennyiben a mesterséges szerkezetű gépek sok tekintetben már jelenleg is az ember munkáját kiszorítják. A nyomtatási gépek körül kiváló érdemeket szereztek: *Marinoni* Párisban, a ki a gyorssajtón tett számos és lényeges javítások, valamint nagyszerű gyára által, a melyből ötezer gépnél több került már ki, kitűnő hírt szerzett. Kiállított nyolcz gépet, melyek közül három forgó végetlen. Egyike óránként 18,000 hirlappéldányt nyomtat, szétvág, megolvas és összehajt. Az azon látható egyszerű hajtókészülék által az ív francia szokás szerint ötször, de van olyan készülék is, a mely által az szükséglet szerint nyolczszor vagy csak két- és négyszer hajtatik össze. Egy másik gép óránként 20,000 példányt vág és nyomtat és száz-száz példányú csomagokba rendezi. Sőt van olyan hirlapgép, mely kisebb alakban 40,000 példányt szolgáltat óránként és az előbbi módjára csomagokba rendezi. Láthatni még egy kis gyorssajtót, az »Universelle«-t, a mely Franciaországban általán használtatik. Ilyennel készítetteti a francia bank pénzjegyeit és levélbélyegeit. Ki van állítva továbbá új mintája egy reactiogépnek két hengerrel hirlapok nyomtatására, egy sajtó hátlap- (Widerdruck) nyomtatásra, képes lapok és egyéb munkáknál, és végre egy mézgázó (Gummir) gép, mely a francia bank számára levélbélyegek, címkek stb. mézgázására készült. A mézgázás a következő módon történik: A papir henger alá tétetik, a mely, alig hogy a fogók megragadják az ívet, kétszer fordul meg; minden fordulatonál egy mézgával töltött edényben forgó kautsuhenger megkeni a papirozt, s ez utóbbi kétszeri megfordulás által tökéletesen megmézgáztatik. Ily módon egy óra alatt körülbelül 700 ívet lehet elkészíteni.

Alauzet és társa szinte kitűnő hírben álló gyorssajtó-gyára hat, és pedig legújabb és legczélszerűbb szerkezetű gépet állított ki, melyek általános elismerésben részesültek. Az »Express« igen egyszerű szerkezetű kis gyorssajtó, a mely könnyű kezelhetés és fentartás által oly nyomdák számára is ajánlatos, a hol nem dolgoznak gőzerővel. A lithographiai gyorssajtón számos és jelentékeny javítások észlelhetők, nevezetesen ügyesen alkalmazott csavarszerkezet által a kőnek vízirányos helyzetbe állításakor horganylemezek vagy karton és egyéb eddig

használt eszközök fölöslegessé válnak. A gép megállítása tetszés szerint minden percben eszközölhető. Még egy javítás különösen említésre méltó, t. i. az ívtartó. Ez egy sárgaréz vonalzó, mely által az ív, mielőtt a fogók (Greifer) megkapják, azonnal egész terjedelmében és tökéletesen a hengerre szoríttatik, úgy hogy a papír összehajlása vagy összegyűrése teljesen ki van zárva. Alauzet kétszín-gépe az ívtartás és könnyű kezelhetőség tekintetében egészen új rendszer szerint készült és különös gond van fordítva a színezési munkára. Részvények és szelvények nyomtatására ezen gépen számozó készülék (numérateur) is alkalmazható, a mely egyidejűleg a lemezek nyomásával működik. Érdekes még egy forgó gép képes nyomtatványokra, mely eddig még némi hiányokat mutat ugyan, de csekély javításokkal majdan hivatva lesz a szép és gyors előállítás minden igényeinek megfelelni.

Godchaux és társa réznyomdai gyorsajátót állítottak ki, a mely *Guy* tervei szerint készült. E gép talán teljes átalakulást okozand a réznyomtatásban, és habár eddig még nem mutat fel szembetűnő eredményeket, mégis remélhető, hogy kellőképpen javítva és tökéletesítve idővel sok munkát fog végezhetni, mely eddig csak kéz által vitetett véghez.

Wibart, Párisban jelesebb cég, cinkographiai sajtója jelentékeny szerepre lesz hivatva, a mennyiben a horganylemezek nagyobb mérvbeni alkalmazását teszi lehetővé. A *Wibart*-féle gép behozatala által a könyomdászat előnyösebb lesz, mert egyrészt a drága kövek és az azok elhelyezésére szolgáló terjedelmesebb helyiségek nélkülözhetőkké válnának, másrészt a lithographia körébe oly munkák is esnének, a melyekre az eddig egyik vagy másik oknál fogva nem vállalkozhatott.

Derriey és Dalloz két forgó gépet végetlen papírral hirlapok nyomtatására állítottak ki. Ezek egyike óránként 18,000 nagyobb alakú példányt nyomtat, vág, és száz-száz példányú csomagokba rak. E gép szerkezete olyan, hogy minden kisebb alakú lap szelvében és hosszában való nyomtatására szolgál. A másik gép ép úgy mint *Marinonié*, 40,000 kisebb alakú példányt nyomtat és elvág és szinte csomagokba rakja. *Derriey* egyszersmind még elhalt bátyja által feltalált számozó készüléket mutatott be részvények, szelvények stb. a szükségelt számokkal való ellátására. A francia bank és más nagy intézet ilyeneket alkalmaz.

Voirin könyomdai gépet és egy másik hátlap (Widerdruck) nyomtatására szolgáló gépet mutatott be. Ez utóbbin jelentékeny javítások észlelhetők. *Dutartre* három különböző gépet állított ki, kettőt felnyomtatásra (Schöndruck) és egy kétszín-gépet, mely utóbbi karénekes-könyvek és más piros és fekete betűkkel nyomtatandó munkáknál alkalmaztatik.

Angolország, a mely gépek kiállításában első helyet foglal el, épen a typographiában gyengén volt képviselve. *Hopkinson és Coope* csinos és czélszerű gyorsajátót mutattak be, a mely képes nyomtatványokra is alkalmazható, továbbá egy tapadó sajtót az »Universal«-et, mely jó színezés, czélszerű és erős szerkezet által kitűnik. *Greave W.* könyomdai gyorsajátója egyike a legjelesebbeknek; a kő, vastagságának megfelelőleg, könnyen emelhető. A gép tetszés szerint minden percben megállítható.

Színes könyv- és könyomtatásra való gépeket kiállítottak:

Prudon egy gépet, mely egyidejűleg négy színt nyomtat; a színek meglepő pontossággal simulnak egymáshoz, mert az ív jól ki lévén feszítve, el nem tolul és a négy lemez (Platte) egymás után nyomtatik. Még egy előnye, hogy a könyv- és könyomtatás vegyülve alkalmazható rajta, a mi által gyakran meglepő szép eredmény érhető el. E gép a kiállításon dolgozott és abból került ki a Marsmező és a Trocadero színezett képe madártávlatból. Térképek készítésére e gép kiválóan alkalmas nagy pontossága és hosszú időn át sem gyengülő színei miatt.

Vauthier négy- és hatszín forgógépei végetlen papír számára nagy terjedelműek és szerkezetük olyan bonyolódott, hogy nem könnyű dolog az egyes részek működéséről tudomást szerezni. Gyakorlati értékük szinte nagyon is kétségbe vonható.

Janiot kevés tért elfoglaló szép és egyszerűen szerkesztett kétszín-gépet állított ki, melynek czélszerűségéről azonban, miután nem működött, nehéz volt meggyőződni; továbbá egy *Legrand* rendszere szerint készült bronzológépet, a mely a bronz veszteségének elejét veszi és miután nem porzik, az azzal foglalkozó munkás megóvatik az annyira ártalmas bronzpor beszívásától.

Newsum, *Wood* és *Dyson* (Leedsben) forgó kétszín-gépe mind könyv-, mind könyomtatásra alkalmas, az utóbbi esetben a kő elhelyezése más módon történik. Az ívek kézzel fel- és a gép által lerakottnak.

Egyik legnevezetesebb találmány, a melynek kétségkívül messzeható következményei lesznek a typographia terén, az eddig is már szép sikerrel működő szedőgép. Ilyen több volt a kiállításon, melyek között leginkább figyelmet érdemel az, a melyet *Kastenbein* állított ki. E gép egyszerű szerkezetű és használhatósága azonnal szembe tűnik. A betűk csövekben vannak, a melyek billentyűk fölött állanak. A billentyűk segítségével igen egyszerű emeltyű-készülék tétetik mozgásba, mi által a cső kinyílik, ebből azután a betű függélyes deszkácskán a szögmérőre (*Winkelhaken*) jut. A szedett betűk folytonosan a kizáró-készletbe (*Ausschliess-Schiff*) tolatnak. Ily módon óránként 5–8000 betűt lehet szedni, a szerint, a mint nagyobb vagy kisebb pontosság követeltetik. E gép évek óta alkalmazásban van már a »Times« nyomdájában Londonban, az »Agence Havas« nyomdájában Párisban és több belga intézetben. *Kastenbein* szétszedő-gépet (*Ablegemaschine*) is állított ki, mely egyéb kiállítványa mintájára igen egyszerű és gyakorlati használatra minden tekintetben alkalmas.

Delcambre már 1842-ben szedőgépet készített, a melyen azonban azóta számos javítások eszközöltettek. Szerkezetben sokat hasonlít az előbbi géphez, azonban sem nem oly egyszerű, sem oly czélszerűen nem működik.

Fraser, Londonban, szinte szedő- és szétszedő-gépet állított ki, a mely egyes csekély hiányok dacára egészben megfelel. Több, e gép által szedett könyv ki volt téve szemléletre és el kell ismerni, hogy még a nehezebb szedés is nagy szabatoságot mutat.

Könyvnyomdai festékek és színek

A nyomdai festékek és színek termelésében a francziák oly kiváló helyet foglalnak el, hogy a velök való verseny fölötte nehéz, a miből természetesen az következik, hogy ez iparágban ők uralkodnak a világpiaczon.

Lorilleux, *Prudon*, *Lefranc*, *Cauderon* a nyomtatási festékek és színek termelésének főképviselői Franciaországban. *Lorilleux* gyára Puteaux-ban Páris mellett nagyszerűen van berendezve. Van ott körülbelül 80 színmorzsoló gép napi 2000 kiloyi termeléssel. A gyárral egybe van kötve egy kis nyomda, melyben a tarka színekkel, mielőtt elküldetnek, próbanyomtatások eszközöltetnek.

A nevezett cég aránylag még fiatal, körülbelül 70 év óta áll fenn, de évről évre nagyobb körre terjeszti ki tevékenységét és ma már az általa felkarolt iparágban az első helyet foglalja el. *Lorilleux Ch.*, a mostani tulajdonos érdeme, hogy az intézet oly széles alapon van berendezve.

A TOPOGRAPHIAI TÉRKÉPEK

SZERKESZTETTE
DÉCHY MÓR

a magy. földrajzi társulat választmányi tagja.

A párisi kiállítás térképekben bővelkedett. Alig volt osztály, a melyben az egyik vagy a másik momentum térképen kifejezésre nem jutott volna. De a kartographiának külön osztály is volt szentelve, a 16. osztály hivatva lévén a földrajz és kosmographia képeit és készülékeit átkarolni. Azonban a határvonal húzása itt is, mint sok másutt, igen nehéz volt. Ezen osztály végcéljául a földképkészítés jelen állásának bemutatását kellvén tekinteni, ismertetésénél is csak a topographiai felvételeket és ezeken alapuló térképeket fogjuk tekintetbe venni, mint azon munkásság eredményét, melyben az leginkább kifejezést nyer és mely körül minden más czéloknak szolgáló térképészeti tevékenység csoportosul.

Tekintsük a kiállított topographiai térképeket az egyes államok szerint.

Franciaország – otthon lévén – e mellett az utolsó években a földrajzi tudományoknak buzgó művelője, meglepő fényes térképészeti kiállítást rendezett.

Itt csak a »depôt de la guerre« gazdag működéséről fogunk szólni. Ez bemutató a francia táborkar kiadásában megjelent térképek gyűjteményét, és a térképek előállításában alkalmazott különböző módszereket.

Franciaország topographiai térképe elkészülvén, egy nagy munka sikeres befejezése előtt állunk. A használt mérték 1:80,000 és így az eredetileg 1:40,000 mértékben történő felvételeknek kibővítése. Rézmetszete fekete nyomtatásban, a földszín pedig a Lehmann-féle módszer szerinti vonalzással van jelölve. A hol az nem igen változatos, ott a térkép gazdag adataival és éles metszettel válik ki. De a magas hegységben a vonalzás nem tükrözi vissza annyira a földszín domborformáit, mint az eredeti felvételeken, melyekben az sok magassági méréseken alapuló egyenközű rétegvonalokkal van kifejezve.

Ugyanezen mértékben az Alpok nyugat-déli láncolata az Alpok francia részével határos olasz részek hozzácsatolásával jelenik meg és majdnem elkészült. A földszín egyenközű rétegvonalakkal van kifejezve, és színes nyomtatásban többszörösítették.

Nagy dicséretre méltó vállalat, mely a politikai határ mögötti lejtőket is ábrázolván, a földszín felfoghatóságát teszi lehetségessé. Igen érdekes volt azon körülmény, hogy a még hiányzó lapokat a topographiai térkép lapjaival töltötték be, és úgy alkalom nyílt a kétféle módszer szerinti földszínábrázolást összehasonlítani.

Az Alpok térképe 1:320,000 féle mértékben is készül. Öt lapja jelent meg.

Az átnézeti abrosz 1:800,000 mértékben készül. A földszín 100 méternyi rétegvonalok által ábrázolatik, melynek minden negyedike vastagabb. Köre van metszve, melyre a térkép photolithographiai úton vitetett át. Színezete barna és kék. Készülőben van.

Algirnak 1:800,000 mértékű készült térképe, földszín nélkül, gyönyörűen színezett nyomtatásban, új chromolithographiai módszer magyarázatára szolgált.

A *belga* osztályban a belga táborkar térképműveinek igen gondosan összeállított kiállítást rendezett. Be volt mutatva tevékeny munkásságának sokoldalúsága, mely kiadványaiban a technika minden új segédeszközeit kitűnő alkalmazásban felhasználja.

Belgium topographiai térképei az 1:20,000 arányban véghezvitt eredeti felvételeken alapszanak. Ott voltak egyes lapok ezen eredeti mértékviszonyban részint fekete színben és photo-czinkographiai úton előállítva, részint színnyomatban és photolithographirozva. E térkép, mely az országot 437 lapban átkarolja, különösen a közmunka-, ipar- és mezőgazdaságnak van szánva. A rétegek egy méternyi távolságú vonalokkal vannak kitüntetve; úgy látszik, hogy az egyenközű rétegvonalok közti ezen csekély távolság a legszélső határt jelzi, melyen túl menni alig lehet a nélkül, hogy a világosság ne szenvedjen. Minden ötödik rétegvonal többnyire vastagabban van húzva. A színnyomat lapokon vizek kék elmosással, rét, mező és kert zöld, erdő sötétzöld és a sűrűség arányában több- vagy kevésbé tömör vonalakkal, a vasutak fekete és az országutak vörös színezetben tüntetvék föl. A feketenyomatban photo-czinkographiai úton előállított lapok külseje nem mérkőzhetik ugyan a metszett térképekével, de feltűnő olcsóságuk kárpótlást nyújt e hiányért. Ára tiszték számára 15 centimes, a kereskedelemben 30 centimes; a színnyomatú lapok ára tiszték számára 1 frank.

Ugyanezen eredeti mértékben (1:20,000) volt reprodukálva Beverloo és környéke (Waterloo mező) photochromolithographiában és ez által lehetősége kimutatva annak, hogy ily kivitelben még nagy térfogatú lapoknál is le lehet küzdeni az akadályokat. Ugyanezen térkép, mint czinkographia is ki volt állítva.

Az eredeti felvételek nagyobbított mértékviszonyban 1:10,000 is előállítatnak, fekete czinkographiában és színes nyomatban. A kiállított lapon (Roulers) az egyenközű rétegek szintén 1 méternyi távolságú vonalakkal voltak jelelve, melyeknek minden ötödike vastagabb.

Belgium különleges abrosza, az 1:40,000 mértékű »*Carte topographique de la Belgique levée par ordre du Gouvernement à l'échelle de 1:20,000 et gravée à l'échelle de 1:40,000*« köre van metszve és igen ízléses külsejű.

A kisebbítést az eredeti felvételekről photographiai úton eszközlik. A földszín (terrain) öt méternyi egyenközű rétegekkel van feltüntetve. Színezete fekete. Csak igen éles metszés teheti ezen térképeket, melyek a földszín említett ábrázolása mellett sok részlettel és adatokkal bővelkednek, érthetőkké és világosakká. Már pedig ezeknek némely részei nehezen olvashatók, mely lényeges hiba kevésbé jól metszett lapoknál azonnal szembe tűnik. Minden lap térfogata 64,000 hektár. Az ország teljes térképe 72 lapból áll, mindegyik 0^m. 50 magassággal és 0^m. 80 szélességgel bir. Egy-egy lap ára tiszték, állami hivatalnokok és iskolák számára 2 frank 50 centimes.

Jelen volt még Belgium csak legújabbán elkészült általános abrosza. Első sorban a katonai szükséglet kielégítésére van számítva. A használt mérték viszony 1:160,000. A vízszintes rétegek 20 méter magasságra vannak vonva; minden ötödik vonal vastagabb és a fekete vázlat sötét barnával (bistre) van színezve. Igen sok a magassági szám. Minden hadászati tekintetben kiváló pont jelekkel és különböző színezettel van nagy figyelemmel kitüntetve. E térképet a hadsereg minden tisztjének és az értelmesebb altiszteknek is ingyen adják.

E térkép földszínvázlatán alapszik az iskolák számára a földrajz tanítására 1875-ben készített hypsometriai térkép, melynek többszörösítése igen olcsó eladási ár mellett tervezetik.

Végre a belgialai tábornok II-ik Lipót a belgák királya által kezdeményezett és az afrikai polgárosodás nagy művét célzó mozgalomban afrikai térképek és hírneves felfedezők úti vázlatai kiadásával vett tevékeny részt.

Dánország topographiai térképe a királyi tábornok által 1:20,000 mértékarányban véghezvitt fölvételeken alapszik. Ezen eredeti mértékben láttuk ott az Aarhus és Silkeborg közti vidéket Jütlandban ábrázoló térképet, mely photolithographiai úton reprodukálva 1872–1877. jelent meg.

A topographiai térkép »*Generalstabens topografiske Kaart over Danmark*«, 1:80,000 mértékben jelenik meg, tehát az eredeti felvételek négyszeres kisebbitése. Ezen térkép azon hibában szenved, hogy a tíz lábnyi magas egyenközű rétegvonalak sem nem világosak, sem nem érthetőek eléggé, még ha oly tiszta és finom is a kivitelük, mint az előttünk fekvő lapokon. Nem annyira érezhető ezen hiba Jütland kétszeresen nagyított mértékű (1:40,000) és csak nem régen közzé tett térképén (Carte topographique de Jütland partie meridionale, à l'échelle de 1:40,000, publiée par l'État-Major Général à Copenhague 1870–1876). Technikai kiállítása ezen rézmetszetű térképnek kitűnő és sok részlettel bővelkedik. De nagyon elősegítené itt is a földszín alakzatának fölfogását, ha a tíz láb magas rétegek minden tizedike vastagabban volna húzva. Meg kell még említenünk a tenger fenekének a part mellett elvonuló négy rétegvonal által való ábrázolását, melyek hat lábnyi egyenközű távolságban húzatnak.

Dánország általános abrosza 1:160,000 redukált mértékben jelenik meg.

A tengerészeti ministeriumban létező »Archives des cartes marines« vezeti a hydrographiai munkálatokat és a tengerészeti térképek kiadását, és ezen osztályban készültek a tengerfenék mélységét és a világító tornyok fekvését ábrázoló és a kiállításon látott térképek.

Svédországban a táborkar topographiai osztálya gazdag tevékenységének eredményeit térképekben a hozzátartozó magyarázatokkal mutatá be. Ezen osztály csak 1874 óta tartozik a táborkarhoz, azelőtt külön hivatal (Topografiska Corpsen) képezvén.

Az eredeti felvételek 1:50,000 mértékűek. Minden négyszögmértéköldön 20–25 magassági pont van megjelölve.

A geodetikai háromszögháló hat pontosan meghatározott alapvonalokon alapszik, melynek két utolsóját 1870. és 1873-ban mérték föl. A háromszöggelésben a stockholmi tudományos akadémia is részt vett.

Svédország topographiai térképének mértéke 1:100,000. Örvendetes ezen a tizedes rendszerre fektetett mérték-arány alkalmazása, mely a térkép tudományos használhatóságát illetőleg egyedül ajánlatos. Rézre metszett és jellemző modorban készült. A magassági számok svéd lábokban adatnak. Vázlata fekete, a földszín vonalzással, Lehmann rendszere szerint fejeztetik ki. A lapok nagysága hosszúságban 594 mm., szélességben 445 mm. A táborkarnak már régi szándoka a költséges és hosszadalmas rézmetszet helyett, a térképek többszörösítésénél, a Héliogravure-t, Mariot-nak Svédország által megvett systemája szerint használni. A réztáblák lithographiai köre való átültetése által lehetségessé vált, 1877-ben nyomtatban a topographiai atlasz olcsó kiadását közzétenni, mely az egész országban osztatlan tetszéssel fogadtatott.

Svédország általános abrosza 1:1.000,000 mértékben jelenik meg. Rézre van metszve és szerencsés általánosítása által válik ki.

Gazdasági és politikai szempontból fontos a »Sveriges Ekonomiska Kartverk«, mely térképből Örebro törvényhatóságot ábrázoló lap volt kiállítva.

A Norvégiának fővárosában, Christiániában székelő topographiai kir. hivatal 1869 óta kezdé közzétenni topographiai térképét. E térkép mértéke 1:100,000. A földszín elmosással ki van tüntetve és 100 lábnyi egyenközű rétegvonalakkal keresztülvonva.

Nagy meglepéssel szemléltük Svajcz kartographiai kiállítását, hol a földképkészítés igen magas fokon áll. Ugy hisszük, hogy nincs térkép széles e világon, mely általánosan ismertebbé vált volna, mint a világhírű és legkitűnőbbnek állított Dufour-féle abrosz, melynek 25 lapja mint fali-abrosz volt kiállítva és minden művelt néző figyelmét magára vonta. Ez Svajcz különleges topographiai térképe »*Topographische Karte der Schweiz, vermessen und herausgegeben auf Befehl der Eidgenössischen Behörden unter Aufsicht des Generals G. H. Dufour*«. Habár lehet kifogás ezen térkép kiviteli módszere ellen is, szem előtt tartva más

országok e módszer szerinti térképészeti ábrázolását, annyi mégis áll, hogy Svajcz kiváló földszínidomát remekül tükrözi vissza. A térkép mértéke 1:100,000. Rézre van metszve és a földszín oldalvilágítással előállítva. A földszín ilyen jelölése ott, a hol a téridom oly hatalmas kiképzéssel bír, mint a svajczi Alpokban, azon előnnyel bír, hogy jellemző és gyorsan felfogható. Nem tagadható, hogy a magassági és lejtőzési viszonyok biztos megítélését némely helyen nehezíti; de ezen kissé festői ábrázolással, mindenki által megérthető, művészeti munka hozatott létre.

E mellett találkoztunk a tárlaton a svajczi földképkészítés egy másik nemével is, mely minden igényeknek megfelel és páratlan tökélyre mutat. Ezen térkép az eredeti felvételek kiadása. Mértéke e felvételeknek a magas hegységben 1:50,000, a síkság és a Jura számára 1:25,000. Az első könyvben készül, a másik pedig rézmetszetben. A földszín kitüntetésénél kizárólag az egyenközű magassági görbék módszere használatik, még pedig úgy, hogy a vonalak az 1:50,000-féle mértéknél 30 méternyi egyenközű távolságra, az 1:25,000-féle mértéknél pedig 10 méter egyenközű távolságra húzatnak. A terrain ezen előállítása az ország minden pontjának a tenger feletti magasságát azon két rétegvonal magassági száma szerint adja, melyek közt a rajzban fekszik. Minden tizedik rétegvonal pontozott és magassági számmal jelöltetik. A rétegvonalok barna vonalokkal húzatnak a nem sziklás területnél és a földszín azon képződése, melyet a vonalak egyenközű távolsága nem fejezhet ki, barna vonalzással jelöltetik. A föld és vegetatio nélkül való sziklás tér, a meddig a lejtőzési fok engedi, fekete egyenközű vonalak által fejeztetik ki, míg a sziklatömegek és sziklafalak ugyanily vonalzással oldalvilágítás mellett jellemeztetnek. A gletscherterületen a rétegvonalok kék színezetűek. Az egyenközű rétegvonalok különbözőn színezett vonalrészei igen jól illenek egymáshoz és kivitelükben kitünő gondról tanuskodnak. A világosságot nagyon elősegíti a háromszínű nyomat; t. i. az írás, a magassági számok, a közlekedési hálózat, helységek és egyes épületek, határok, erdők és sziklatömegek feketén; a földszín barnán; a vizek kézzel jelöltetnek. Az írás nagysága és nemére nézve álló vagy fekvő; változik a tárgyak fontossága szerint. A magassági számok méterben fejeztetnek ki.

Svajcz általános térképe (Generalkarte der Schweiz) 1:250,000 mértékben, az előbbieknél kitünő kivitelű és jól tervezett kisebbítése. Ezen térkép vonalzott és oldalvilágítással készült.

Mindezen térképeknek egyes lapjai a készítés különböző stadiumát kitüntetve, voltak kiállítva.

A svajczi térképezés említett páratlan tökélyesbítése nemcsak a földképkészítés technikai művésziességének legmagasabb fokát mutatja, hanem alapszik az eredeti felvételek meglepő pontosságán és helyességén is.

A *spanyol* osztályban az újra szervezett földrajzi és statisztikai intézet mutatta be különleges térképének néhány lapját 1:50,000 mértékben. A földszín e térképen vízszintes egyenközű vonalokkal van előtüntetve, melyek 20–20 méternyi magasságban vannak vonva. Az egyes lapok szép színezett kömetszetök által tűntek ki.

Portugalban a közmunkaministeriumhoz tartozó országos geodetikai, topographiai, hydrographiai és geológiai intézet munkás tevékenységet fejt ki. Az eredeti felvételeknél kezdetén az 1:10,000 féle mérték viszony használatott, később pedig 1:100,000. 1872-ben az intézetben egy photographiai osztály lőn szervezve, mely hivatva van a rézmetszetet és könyvomatot a photolithographia vagy a photogravure által helyettesíteni. Ezen osztály különösen buzgón működik és tevékenységének fényes jeleit gazdag, tárlatban mutatá be. Mutatványlapokon láttunk ott mindenféle módszert (Gravure chimique, Typographique, Héliogravure typographique, Photolithographie, Photocinkographie, Héliogravure réztáblán, Typo-autographie, Phototypie, Photographie, Chromo-eupographie, Chromolithographie) alkalmazva.

Körmenetünkben még számos országban láttunk térképeket, melyek ugyan érdekeltségünket leköték, de melyeket topographiai térképeknek mégsem tekinthetünk. Felemlítjük az angol kolóniákban függő térképeket, a Peruban látható történelmi és vasúti, az Uruguayban függő kézirati, a Guatemalai köztársaság térképeit, a japáni facade-on festett Tokio város tervét és Japán térképét, valamint a Mexikóban kiállított kézirati, földrajzi és statistikai atlasz kézirati gyönyörűen készült lapjait.

Mennyire is érdekes volt a látható anyag, a földképkészítés jelen állásának teljes felfoghatása, a teljes áttekintés és összehasonlítás hézagos maradt. *Ausztria, Oroszország, Angolország, Németalföld* és *Németország* táborkari intézetei a kiállítástól távol maradtak. Mindazonáltal a látottakból is azon folytonos tökéletesbítést és fejlődést lehet megítélni, mely a jelenlegi földképkészítésben nyilvánul.

A földszín kitüntetésére mindinkább látjuk az egyenközü rétegrendszert alkalmazva, sok magassági méreteken alapulván. De a kizárólagosság, mellyel e rendszer rövid idő alatt fenyegetett, úgy látszik, ki lett zárva. Elmosás, vonalzás, függélyes vagy oldalvilágítás, egészben vagy egy adott térkép csak bizonyos részében, összekötve e rendszerrel jelenik meg, a mint azt a földszín, a térkép mértékaránya és használatának célja kívánja. Nem egy rendszer elégíthet ki minden szükségletet.

A mértékviszonyban az újabb felvételeknél mindinkább látjuk a tizedes rendszert alkalmazva.

De a technikai kivitelben, a többszörösítésnél alkalmazott módszereknél látjuk leginkább az óriási előmenetelnek fényes bizonyítékait. A fényképészet fellépése a földképkészítésben forradalmat okozott; a nyomási processus is tovább fejlődvén, jelenleg a drága, fáradságos és időrabló metszés mindinkább kiszorítottván, a fényképészet van hivatva különösen a nagy országos topographiai térképezésnél mind nagyobb győzelmet és sikert aratni.