

A KEZDET

dr. Fitz József

A nyomdászat kezdetéről írjak? De hol kezdődik valamely történeti folyamat? Induljunk el az első róla szóló feljegyzésekből, vagy elsőnek vélt ránkmaradt termékeiből, vagy pedig műszaki eszközeinek legrégebbnek látszó emlékeiből? Egyik sem származik a kezdet korából. Az európai nyomdászat legrégebb adata Gutenberg 1439. évi strassburgi perirata. Pereskedni azonban nem valamely vállalkozás elején szoktak, hanem a végén. S ha a per tanúvallomásait elemezzük, csak az derül ki, hogy a vita tárgyává tett vállalkozás 1436-ban már folyamatban volt. De titok marad, hogy mikor merült fel első gondolata, mikor indult meg a tervezgetés, az előkészület, az első kísérlet? Gutenbergre vonatkozólag életrajzi adatai kezdeményezése időszakát az 1436-ot megelőző másfél, vagy legföljebb két évtizedre korlátozzák. Szülei 1386-ban házasodtak s három gyermekük közt ő volt a legfiatalabb; 1420-ban pedig mint nagykorú szerepel, vagyis akkor már legalább 21 éves.

Noha a per tanúvallomásai szerint a vállalkozás termékeit nagy titoktartással készítették s a résztvevőknek fogadalmat kellett tenniök, hogy az eljárás módját senkinek el nem árulják – Gutenberg módszere tehát valami egészen új dolog volt, melyet szabadalmi jog hiányában az akkori sokszorosító ipar konkurenciájától titoktartással féltettek, – mégsem állíthatjuk, hogy a nyomdászat feltalálója Gutenberg. A leghitelesebb szemtanú, Ulrichus Zell, aki mainzi klerikus-korában tanulta meg a könyvnyomtatást s másutt nem tanulhatta, mint az akkori mainzi egyetlen nyomdaműhelyben, Gutenbergtől, s aki még Gutenberg életében alapította meg a maga kölni nyomdáját, Köln krónikájában arról tesz vallomást, hogy már Gutenberg előtt is jelentek meg könyvek Hollandiában – „so is doch die eyrste vurblydung von den in Hollant vyss den Donaten.” S ezeket a

Donatusgrammatikákat ott ugyanazon módszerrel nyomtatták („die selue manier”), mellyel lényegében Gutenberg is dolgozott. Ő csak tökéletesítette az eljárást („die kunst is vili meysterlicher ind subtilicher, und ye lenger ye mere künstlicher wurdén”), úgy, hogy 1450-ben hozzá tudott fogni nagy terjedelmű könyvek nyomtatásához is.

„Ugyanazon módszerrel”: ez aligha jelenthet mást, mint szedésnyomást. A Gutenberget megelőző hollandiai nyomdászatról s mesteréről, Laurens Janszon Costerről szóló legrégebb feljegyzés, Hadrianus Junius *Bataviája*, valóban ezt is állítja. A baj csak az, hogy ez a mű 120 évvel Gutenberg halála után, 1588-ban jelent meg. Forrása csupán a legendaképző helyi szájhagyomány, unokák és dédunokák emlékezése arról, amit elődeik ifjúkorukban öreg emberektől hallottak 150-160 év előtt történt dolgokról, melyeknek a maguk korában különösebb jelentőséget nem tulajdonítottak. A holland kereskedő- és hajósnép, hollandi üzletemberek gyakran fordultak meg a kínai partokon is. A Keletnek nagy vonzóereje volt, Columbust is ez indította útnak felfedező-útjára, melyen szándéka ellenére a nyugati féltekén kötött ki. Marco Polo keleti útleírása számtalan másolatban terjedt el s mindenfelé jókat mulattak kalandjain. Amolyan középkori Münchhausennek tartották, hiszen olyanokat mesélt, hogy látott földből felszökő vizet, melyet meg lehetett gyűjtani és világításra használni, meg hogy Kínában fekete kövekkel fűtenek és hogy a kínaiak papírpénzzel fizetnek, melyből évente 30-40 millió bankjegyet nyomtatnak. A florenci Pegoletti pedig 1340-ben Baedekker-féle útmutatót írt az odautazó kereskedők számára. S a kereskedők csodálatos dolgokkal tértek vissza onnan. Nemcsak a porcellán volt kínai találmány, hanem a lőpor és az iránytű is. Kína ado - manyai változtatták meg az európai történelem menetét, a lőpor robbantotta fel a középkori feudalizmust, s az iránytű tette világhatalommá a kereskedelmet. E kettő mellett a harmadik történelemalakító tényező a nyomdászat volt, mely az egyház hatásköréből kiragadta a szellemi élet irányítását. Ezt is évszázadokkal Gutenberg előtt ismerték a kínaiak. Számos hiteles fel-

jegyzés tanúskodik róla: 1403-ban kelt királyi rendeletek száz meg százezer nyomdai bronzbetű öntetéséről gondoskodnak koreai könyvek nyomtatása céljából; a Yi-dinasztia hivatalos évkönyve elmondja, hogy 1392-ben könyvminisztériumot állítottak fel, melynek gondoskodnia kellett a rézjelek öntetéséről, a típusok mintájáról, a szövegek helyességének megállapításáról, a nyomtatásról és a nyomtatványok forgalombahozataláról. Egy még régibb forrás, Wang Cseng nyomdavezető, 1314-ben arról ír, hogy az ő korában a régibb porcellánbetűk helyett fából faragott jeleket használnak, mert azok jobban fogják a festéket. A szedő, hogy az óriási kínai jelkészlettel megbirkózhassek, forgatható szedőasztalok rekeszeiben helyezi el őket. A szedésnyomás legrégebb krónikása, Sen-Kuo, a Sung-korszak legtekintélyesebb történetírója (1030-1093), egyik párthíve, Pi-Seng nyomdájáról ír. Szemléletesen adja elő, hogy Pi-Seng 1041 táján (három évvel Szent István királyunk halála után) miként mintázta agyagjeleit, miként égette őket szalma-lángon keményre, miként vonta be vasból való szedőtábláját könnyen olvasztható gyantakeverékkel, hogyan állította rajta a jeleket párhuzamos bádogkeretek közt hasábokba, miként melegítette meg a szedéssel megtelt táblát, hogy az agyagjelek a gyantakeverékbe ragadjanak s miként szorította aztán egyenletesre a szedést 'sima deszkával. A festékezett szedésről átdörzsöléssel ezer példányt boszorkányos gyorsasággal tudott levonni. S míg az egyik tábláról a sokszorosítás folyt, egy másik vastáblán a szöveg folytatását szedték. Mire a másik tábla került a levonókefe alá, az elsőt ismét tűzön melengették, hogy a jelek az olvadó gyantakeverékből kiszabaduljanak s a szedés szétdobálása után a kínai szótárt pótló hivatalos rímkönyv sorrendjét követő s indeksszel ellátott ezernyi rekeszbe visszaosztassanak. A szedésnyomásról ez a legrégebb adat. De Sen-Kuo mitsem szól arról, hogy ez lett volna a kezdet. Pi-Seng eljárása túlságosan fejlett, túl hosszú kigyakorlottságot sejtet s egyáltalán nem látszik kezdetlegesnek. A szedésnyomás előtt, és sokáig mellette, másfajta nyomdászat is virágzott: a táblanyomás. Az írást kifaragták fatáblán s befestékezés után átdörzsöl-

léssel levonatokon sokszorosították. A legrégebb feljegyzés, mely erről szól, a 797-ben befejezett japán Shoku-Nihongi évkönyv. Szerinte Sho-toku császárné Nárában, 770-ben egy 55 cm. hosszú papírtekercs 50 hasábjára hat szanszkritnyelvű imát nyomatott, még pedig egymillió példányban, melyet apró pagodákat ábrázoló fatokokban osztottak szét az ország Buddhakölosztorai közt. Millióig nem szoktunk számolni, a nagy szám alatt valószínűleg csak „igen sokat” értettek. S valóban, a kiadás példányszáma rendkívül magas lehetett, mert sok példánya maradt meg, a British Museumban több is van belőle, Japánban meg éppen sok. A yamatoi Ho-riu-ji templom különféle példányain a jelek faragásában eltérések mutatkoznak, ezeket tehát különböző fatáblákról vonták le. Egyetlen tábláról valóban nem is lehetett volna annyi tiszta példányt kapni.

Ez a legrégebb forrás sem beszél „kezdet”ről. Sőt, aNihongi évkönyv írója a táblanyomásról is, a nárai szövetségnyomásról is határozottan vallja, hogy a japánok ezt az ipart Kínában tanulták.

Az európai 15. századi nyomdászat, még pedig mind a táblanyomás, mind a szedésnyomás feltűnő egyezéseket mutat a kínai nyomdászattal. Mindkettő elterjedését csak a papírgyártás tette lehetővé – s tudvalevőleg a papír is kínai találmány; mindkettő nyomdafestékül ugyanazt az olaj- és koromvegyületet használta; s mindkettő a szövegeket egyes jelekből állította össze. Nem betűegységekből, mint ma, hanem túlnyomórészt több hangot összekapcsoló jelegységekből. A kínaiak hieroglifákból, melyből csak igen kevés jelölt egységes hangot, míg a zöme szótag- és fogalomjelekből állt, az európai ősnymdászok pedig részben egyes betűkből, részben ligatúrákból és rövidítési jelekből, melyek épúgy mint a kínai hieroglifák, több hangot, gyakran szó tagot, sőt többtagú szavakat jelöltek. A Costernek tulajdonított egytípusú Donatusok betűkészlete 20 egyszerű és 9 egy lécre öntött kettősbetűből, továbbá 54 ligatúrából (két különféle betű egy lécre egyesített közös jeléből), 67 abbreviatúrából (betűket, szótagot vagy teljes szót rövidítő jelből) és 7 írásjelből (pont, vessző, stb.) tevődött össze. Guten-

berg bibliakiadásának szövegtípusa meg éppen 290 különféle jelből áll. Az európai ősnymdászok még nem ébredtek tudatára a betűegységnek a szedés egyszerűsítését lehetővé tevő jelentőségére. Kínában ilyen egyszerűsítésről nem lehetett szó s ma sem és a jövőben sem lehet, mert az egyszerűsítőtagú, de különböző hangsúlyozású szavakból álló nyelv írásban való lerögzítésére csak a hieroglifák alkalmasak. Egyhangzású, de különféle jelentésű szavai száma oly tömérdek, hogy a betűírás a legbonyolultabb hangsúlyjelek összegyűlésével sem tudná megkülönböztetni a szavak értelmét. Európában többhangértékű jelekre nem lett volna szükség, sőt, azok csak hátráltatták a szedés menetét.

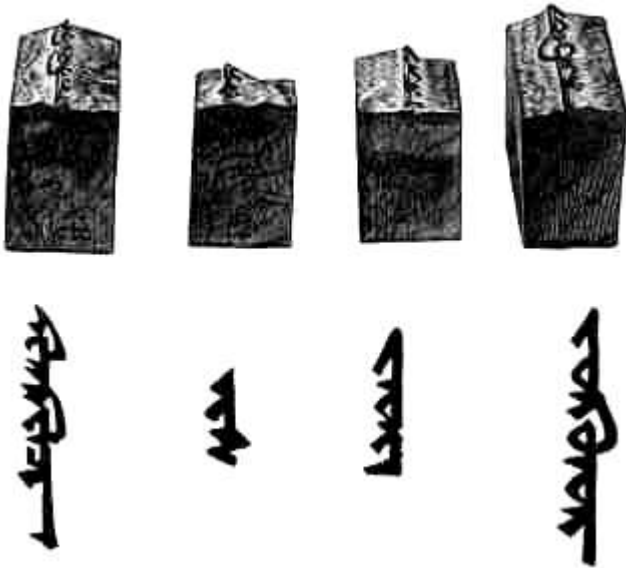
Volt-e származási kapcsolat a kínai és európai nyomdászat közt? Ezt a kérdést először Paulus Jovius vetette fel a 16. században. Jovius, aki moszkvai követ volt, nem sokkal azután, hogy Oroszország felszabadult a mongolok kétszázéves megszállása alól, *Historia sui temporis* c. könyvében azt vitatta, hogy a nyomdászat mongol közvetítéssel Oroszországon keresztül jutott Európába. A nyizsni-novgorodi kereskedők és a német Hansa-városok a mongol uralom alatt is elég élénk kereskedelmi összeköttetésben voltak. A baj csak az, hogy Jovius műve 1550-ben jelent meg, tanúvallomásával, miként Hadrianus Junius, ő is vagy százötven évvel elkésett. Bizonyítékkal nem fogadható el s más régi tanút nem idézhetünk. Igaz, sok minden történt, amire nincs tanunk. A lőpor és az iránytű is felderítetlen úton jutott Európába, Mátyás király idejében Budán is volt nyomda, ami elég fontos ügy volt az akkori Magyarországon, mégsem említette egy kortársa sem, nincs egyetlen oklevél, egyetlen magánfeljegyzés, egyetlen egyéb irat, melyben szó esnék róla, csak éppen a termékei maradtak fenn. Homályban tapogatózunk, de azzal az érzéssel, hogy ha valamely gondolat és kivitele két helyen jelentkezik és alapelveiben egyezik, a kettő között összefüggésnek kell lenni.

Ennyit a legkorábbi feljegyzésekről. Vessünk ezekután egy pillantást a nyomdászat legrégebb emlékeire.

A „kezdet” és „vég” romantikus fogalmak. Még a tudósokat is legendákra ihletik. Az emberek szeretik hinni, hogy a nagy kultúrtények első gondolatai szikraként pattannak ki egy-egy elmeóriás fejéből s hogy a lángész eszméjét már csírájában is a legnagyobb tökéletességben valósítja meg. Sajnálják, hogy kortársai félreismerik, de örülnek, hogy halála után meghódítja a világot s hogy a hálás utókor templomokat és múzeumokat épít tiszteletére. Az írás istenek találánya volt, Babyloniában Nábóé, Egyiptomban Thoté. A papírt felfedező Cai Lun, és a nyomtatást feltaláló Feng Tao emlékét a Keleten számos pagoda hirdeti. Európában van Gutenberg-múzeumunk, vannak Gutenberg-társaságok és Gutenberg-paloták. A tárgyi emlékek azonban mást mondanak. Vannak, melyek a múzeumok időrendes csoportosításában hosszabb-rövidebb ideig, mint legrégebbek, mint „elsők” szerepelnek, de aztán előkerülnek újabb leletek, melyek még régiebbek. Az első elé kerül a legelső, de a vizsgálat azon is hosszú előzetes fejlődés számos jelét állapítja meg. Látszik rajta, hogy számtalan, ma már nem ismert még régiebb példány után következett. Egyik kiváló régészünk mondta, szívesen odaadná Nemzeti Múzeumunk valamennyi régiségét cserébe azokért, melyek még ismeretlenül a föld alatt rejtőznek. A kölni krónika szerint az 1450. esztendő aranyesztendő volt, mert akkor kezdték nyomtatni „az első könyvet” (dat eyrste boich), Gutenberg latin bibliáját, a misekönyvek írásához hasonló betűkkel. A krónikás ugyan már az e megállapítása után közvetlenül következő mondatban a hollandiai nyomtatott Donatusokról szól, melyek az elsőt megelőző legelső könyvek voltak, de aztán megmagyarázza, hogy Gutenberg bibliája mégis azért tekintendő elsőnek, mert legrégebb terméke annak a megjavított és kifinomult nyomdai technikának, mellyel Európában e nagy mű megjelenése óta a könyveket előállítják. Közel félszáz példány maradt fenn Gutenberg bibliájából, Budapesten is van egy töredéke, Schwenke a két hatalmas kö-

tetet pompás hasonmásban is kiadta, szélteben meg lehet vizsgálni. Csodálattal forgatjuk. A tökéletesség legmagasabb és máig sem utóíért fokán van, annyi tapasztalattal, kitűnő kipróbált eszközökkel, és olyan alaposan kigyakorolt technikával készült, hogy vizsgálata csak arról győzhet meg, nem kezdett terméke, hanem ellenkezőleg, a kísérleti folyamat végét jelenti, befejező csúcsteljesítmény, mellyel új korszak kezdődik. A Gutenberg-bibliát megelőző Donatusoknak igen sok kiadása ismeretes. A legrégebbek egyike éppen Budapesten bukkant fel, az Emich-gyűjteményben, de sajnos, árverésre került s csak vevője, a berlini állami könyvtár közölte a világgal, milyen rendkívüli jelentősége van ennek a nyomtatványnak. A Gutenberg-bibliához képest valóban kezdetleges. Betűit valószínűleg homokmatricából öntötték s nem betűöntő műszerrel. Ilyen eszközzel sohasem lehetett volna nyomtatni akkora könyvet, mint a biblia. Bívelődő, pepecselő, időtrabló eljárás, mely legfőljebb 20-30 leveles füzetek előállításáig maradhatott gazdaságos. Betűinek fémösszetétele sem kielégítő; puha, a többször használt betűk körvonalai elmosódnak. A nyomdafesték helyes keverékét sem találták még meg. Nem tapad jól, a lenyomat egyes helyeken világosabb, másutt sötétebb s általában maszatos. Nyomattak Donatusokat szedésnyomás helyett kifaragott fatáblákról is. S nemcsak Donatusokat, hanem más iskolakönyveket is, mint Abécédáriumokat, imákat – a Pater nostert és az Ave Máriát -, a Biblia Pauperumnak nevezett bibliás képeskönyvet, de főként felírtos szentképeket és játékkártyákat. A brüsszeli királyi könyvtár egyik egyleveles fametszetén az 1418-as, a manchesteri John Rylands-könyvtár Szent Kristóf-képén pedig két vessor mellett az 1423-as évszám áll. Játékkártyákat Németországban 1377-ben emlegetnek először, 1397-ben Parisban eltiltják árusításukat, mert megrontják a munkásosztályt.

Ezek az európai régi fametszetek messze elmaradnak a még régibb kelet-ázsiai fametszetek mögött. A 11-13. században uralkodó Sung-dinasztia korából származó könyveket újabban hasonmásorozatban adják ki s ha



Uigur fabetük 1300-ból (Th. F. Carter)

nézegetjük őket, csak bámulattal adózhatunk a kínai fametszők és sokszorosítók művészetének. Kezdetlegességről szó sincs. S a hasonmások nemcsak táblanyomatokat reprodukálnak, hanem szedésnyomású kiadványokat is. Sokszor nehéz megmondani, melyik táblanyomat s melyik szedésnyomat. Előfordul, hogy valamelyik hieroglif álló társai sorában fekvő vagy fordított helyzetben van. Ez kétségtelen sajtóhiba a szedésnyomásban. Famet-szetben nem fordulhatott volna elő.

Az emlékek közé nemcsak könyvek tartoznak, hanem nyomdászati eszközök is. Pelliot expedíciója Thun Huangban egy zsákravaló 13. századbeli uigur fajelet talált. A lelet igazolta a már említett Wang Cseng amaz állítását, hogy a jeleket először fatáblákon faragták ki s aztán a fatáblákat finom fűrészszel úgy fűrészelték szét, hogy az egyes típusokat mozaikszerűen ismét új tábla alakjára lehetett összeilleszteni. A betűszedés e legrégebb emlékei

szintén nem származnak a kezdetek korából. Lerí róluk a kínai hieroglifeszedésnyomás hatása. Betűk, de nem egyesbetűk, hanem egy lécre faragott s egyesbetűkből összetett szó- és ragképek, mint Coster és Gutenberg ligatúrái és abbreviaturái. A kínai példa hatását a keleti betűöntésben a 15. században is látjuk.

Emlékei közé tartozik egy szanszkrit írással nyomtatott könyv, melynek típusjegyei szanszkrit betűkből összetett szó-, szótag- és rageszűksek. Ez a könyv Koreában jelent meg s nyomtatása idejéül az 1434. évet nevezi meg. A keleti nyomdászat teljesítőképességéről szinte hihetetlen dolgokat hallunk. Aki kínaiul tud, a 98i-ben elhalt Sie Kiu Cseng krónikájában olvashatja, hogy az ő idejében a konfuciusi kánoni könyveket 130 kötetben adták ki. Szent István királyunk korában a kínai nemzeti akadémia többszáz kötetben közreadja a régi uralkodóházak történetét. 972-ben kezdik nyomtatni a buddhista „Tripitaká”-t; szövegét 150.000 fatáblára metszik s 5000 kötetre tagolják. A 12. és 13. században még 20 bővített kiadása jelenik meg, többek között Japánban is. A 15. századi koreai kiadásból a tokiói császári könyvtárban még ma is 6465 kötet van meg belőle, de még ez sem teljes példány, a tokiói sorozat még így is hiányos. Az embernek eszébe jut az a tudósítás, melyet körülbelül tíz évvel azelőtt olvastunk a hírlapokban. Genfben, a Népszövetség ülésén feláll a kínai delegátus s a kínai kormány ajándékként felajánlja az új népszövetségi könyvtár részére a kínaiak nemzeti enciklopédiáját. Egy a Keletet jól ismerő európai delegátus azonban költségvetési okokból az ajánlat elutasítását kéri, mert a lexikon oly terjedelmes, hogy hatalmas új palotát kellene befogadására építeni. Se non è verò, è ben trovato.

Miután sem a legrégebb feljegyzések, sem pedig a legrégebb bibliográfiai és tárgyi emlékek nem vezetnek el a kezdetek korába, a nyomdászat alap gondolatát kell nyomoznunk, visszafelé a múltba, más iparágak vagy más művészetek területén.

A nyomdászatnak két alap gondolata van: a különálló betűkből mozaikszerűen összeállított szöveg és a gépies sokszorosítás gondolata. Az oktatásban, a könyvkötészetben, a pénzverésben, az öntött díszműáruiparban és a ruházkodási iparban mindkettőt régen a nyomtatás kora előtt alkalmazták. A mozaikírásra az irodalomban a legrégebb utalásokat Cicerónál és Sz. Jeromosnál találjuk. Különálló betűknek összefüggő mondatokba való csoportosítása egyik segédeszköze volt az írás-olvasás tanításának. Az ókori római iskolákban elefántcsontból faragott betűket használtak erre a célra. Bölcs pedagógusok szerettek játszva tanítani s divatba hozták, hogy ebédeken betűalakú süteményeket tálaljanak a gyermekeknek s a betűsdiből kedvelt társasjátékot csináltak, melyben találós kérdésekre lefodótt kosárból vagy urnából kihúzott betűkből kellett a játszónak a feleletet összeállítani. A középkorban a könyvkötők a kötetek címfeliratait acélbélyegzőkkel – minden betűt egyenként – préselték a könyvtáblát borító bőrre. Ugyanők a kötést díszítő virág- és geometriai mintákat is kifaragott bélyegzőkkel állították elő. Ezt az eljárást a régi pecsétkészítőtől tanulták, kik az oklevelek függő viaszpecsétjeinek céljára készítették monogrammos, címeres, sőt feliratos pecsétnyomóikat. Pecsétgyűrűik a régi görögöknek és rómaiaknak is voltak. A berlini Altes Museumban pirosintás bélyegzővel lebélyegezett egyiptomi papiruszok láthatók, az asszír, babiloni és sumér királyi bélyegzővel ellátott téglák pedig már nem is ritkaságok a múzeumok keleti gyűjteményeiben. Kréta szigetén találtak egy korongot spirálisan futó még megfejtetlen hieroglifekkel, melyeket kidomborodó faragványról nyomtak az agyagba. Olyan keményre égették, hogy évezredek sem ártottak neki.

A középkorban és ókorban egyaránt számtalan pénz- és díszérmét vertek. Az éremkészítő aranyműves az ércebe öntendő ábrát előbb a bélyegző hegyén kivészte, azután a bélyegzőre mért kalapácsütéssel a képet ólom- vagy réztáblába verte s ebből, a bemélyedő tükörképet mutató matricából öntötte aranyba vagy más fémbe a pozitív domborművet mutató érmet. Gutenberg,

akinek apja is, nagyapja is tagja volt az éremkészítők előkelő szövetkezetének, s aki már gyermekkorában megfigyelhette az éremverés módszerét, pontosan ugyanígy faragtatta betűbélyegzőit s verette betűmatricáit. A betűöntőműszer azonban, melybe becsíptette a kis matricákat s mellyel a betűöntés gyors, gépies és szinte korlátlan öntését tette lehetővé, már a saját találmánya volt.

A szedés nyomtatás útján való sokszorosításnak mintája és elődje nem lehetett más, mint a táblanyomás. A szedés utóvégre mint nyomtatási alap csak abban különbözik a kifaragott táblától, hogy a szedés szétszedhető betűelemeire, a tábla azonban nem. A táblanyomás mintája és elődje viszont a szövetnyomás volt. Lehetetlen megmondani, mióta virágzott ez az ipar, mert a szövet nem időtálló anyag. Néhány igen régi példánya mégis fennmaradt az egyiptomi sivatagban, melynek száraz homokja a romlandó és kényes anyagokat is légmentesen megőrizte modern ásatások tudós vezetői számára. Egy 6. századbeli egyiptomi ruhagyár romjai közt találtak színes gyapjűszövetet, melynek mintáit fatáblákról nyomták le s a lelet mellett ott volt maga a fatábla is, melyen a mintát épűgy kifaragták, mint a középkorban az európai és keletázsiai szövegeket. A japán Nárában talált selyemszövetek mintáit is fatáblákról sokszorosították s a mintában – virágok, fécánok, énekesmadarak s pillangók közt – a 734-ik, illetőleg más példányokon a 740-ik évnek megfelelő évszám látszik. Már emiitemtem, hogy a Shoku-Nihongi évkönyv ezt az ipart kínai eredetűnek mondta. Lehet, hogy a középkori Európa a mintás és többszínű szövetnyomást a 10. században az araboktól tanulta el, de lehet az is, hogy ismeretét még a római birodalomtól örökölte.

Milyen fiatal azonban a szövetmintasokszorosítás a szövegsokszorosításhoz képest! Krisztus születése *előtt* több mint háromezer éven át Babyloniában es Asszíriában rendszeresen, minden városban és mindennap sokszorosítottak szövegeket, mondhatni, a legmodernebb technikai elgondolás szerint, parányi rotációsgépekkel. Az archaeológusok Mezopotámiának úgyszólván



Ékirásos tégl első és utolsó oldala (E. Chiera)

minden dombját feltárták s mindenütt találtak tömerdek agyagtáblát, melyen a kézzel rótt ékirás alatt hengerrel nyomtatott záradékot látni. A modern múzeumok assziriológiai gyűjteményeiben százezrével őriznek ilyen „nyomtatványokat”. S az ékirásos égetett agyagtáblák mellett ott sorakoznak az apró hengerek is, melyeket a gyűjtők hol ásítás közben a föld alól, hol pedig a mai iraki fálusi lányok nyakát díszítő láncokon – gyöngyszempótlékként – fedeztek fel.

Valamennyi kiásott sumér, babyloni és asszír város arról tanúskodik, hogy népüknél, e legrégebb ismert nemzeteknél, az egész közélet fejlett bürokrácián alapult. Minden városban, minden templomban az ásató archaeológusok levéltárakat fedeztek fel. A vallási, történelmi, diplomáciai, jogi, bölcséleti, orvosi, matematikai és szépirodalmi szövegeket tartalmazó agyagtáblák száma igen nagy, de elenyészően csekély a gazdasági természetű megállapodásokat megrögzítő oklevelek mellett. A törvények írták elő, hogy



Egy asszír orvos pecséthengere (E. Chiera)

minden adásvételt, minden számadást, minden gazdasági megállapodást, házasságkötést, végrendekezést és örökségátvételt írásba kell foglalni s ezt az írást a megegyező feleknek aláírásukkal meg kell erősíteniök. Az asszír-babilon ékírás azonban roppant bonyolult valami, többszáz írásjele van, melyek hol egész szavakat, hol szótagokat alkotó hangcsoportokat, de sohasem egyes hangokat jelöltek. Az emberek többsége nem tudott írni s írrokra vagy titkárra szorult. Minden város piacán külön állandó helye volt a közírmoknak. Felszerelése egy nedvesen tartott göröngy agyag és egy hegyes nádíron. Ha ügyfelek érkeztek, a göröngyből egy mai nyolcadrétnyi lapnagyságú táblát gyúrt és leírta a megállapodást úgy, ahogy a két fél tollba mondta. Jogérvényessé azonban csak akkor vált, ha a két fél aláírta. Miután nem tudtak írni, elővették a nyakukon lógó gyűszűnagyságú pecséthengerüket, melyen faragott képecskék és írásjelek domborodtak s végiggördítették az agyagon. A táblát aztán a nap tüzén megszáritották s ha egyszer megkeményedett, ami igen hamar történt, az íráson mitsem lehetett többé változtatni.

A hengerek a legkülönbözőbb anyagokból készültek: nemes fémről vagy kőből, elefántcsontból vagy fából, aszerint, hogy tulajdonosa gazdag vagy szegény ember volt. De akár gazdag, akár szegény, akár férfi, akár nő, mindenki nyakán ott lógott fonálra fűzve, mint valami talizmán. Nélküle az ember jöttalan lett volna, érvényes megállapodásokat nem köthetett volna.

A ma ismert tömérdek henger Krisztus előtt három évezredből származik. A legrégebbek sem kezdetlegesek. Valószínűleg nem is Mezopotámia volt



Aláírásokhoz használt pecséthengerek (E. Chiera)

a hazájuk. Újabbán egészen ősieknek látszó hieroglifés hengerpecséteket találtak Indiában.

Mindebből az következik, hogy az írássokszorosítás gondolatát nem tudjuk születése idejéig nyomon követni. Fonala elvezet négy vagy öt évezred távlatába s ott eltűnik a történelemelőtti idők homályában. Eredete époly ismeretlen, mint az írásé, a nyelvé, a vallásé, a bölcséleté, a költészeté s „mindazé az ősi szokásé, mely az embert magasabbrendű lényvé avatja. Nincs kezdet . . .

S mégis csak azt kell mondanunk, az igazi kezdeményező Gutenberg volt. Ő teremtett rendet a régi gondolatok és ipari hagyományok káoszában. Ő szervezte meg a nyomdászatot. Ez nehezebb volt, mint megfelelő eszközöket szerkeszteni. Betűöntőműszere lángeszű találmány, a sajtót is ő szabályozta meg, a lényeges azonban a nyomdai folyamat elgondolása és megrendszabályozása. Aki tisztán látja a célt, aki pontosan tudja mit akar, az megtalálja szándéka végrehajtásához az eszközöket is.

Nagy terjedelmű könyvek gyors előállítására ő tanította meg a világot. Ma a keletázsiai népek is az ő útmutatása szerint nyomtatnak.



Egy indiai pecséthenger lenyomata (E. Chiera)