

Lumitype-Photon

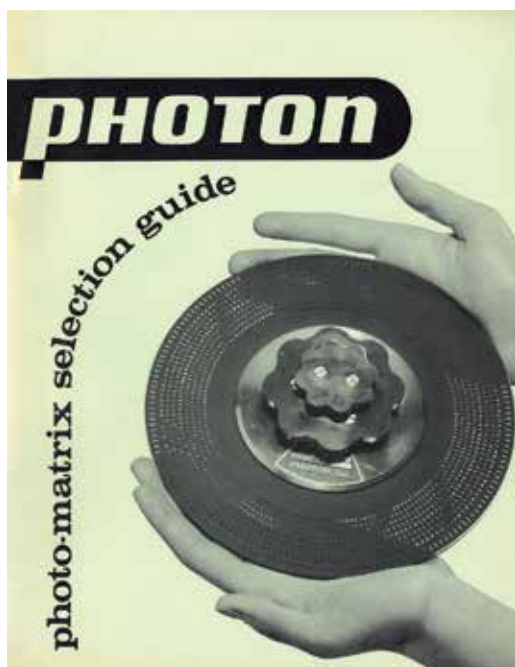
Major Lajos



A tipográfiai kompozíció gépesítése és a termelékenység növelése mindig is a nyomtatás egyik fő problémája volt. A 19. században folytatott technológiai verseny egyértelmű győztese az amerikai H. Freund (1946) tervei alapján a *Linotype* (*Intertype Fotosetter*) volt, ami a meglévő sorszedő gép öntőművének a fototechnikai eljárásra való cseréjével gazdaságosan üzemeltethető volt. „A rendszer alapja a fényképezhető anyabetű (matrica). A betűket a szedőgép kiszedi, átvilágításuk után a negatív vagy pozitív betűképek a filmen egymás mellé kerülnek. A nyomás e film alapján történik. Ólom- vagy betűöntvény a nyomtatáskor tehát egyáltalában nem készül.” (Szerk. Tombor Tibor.) Az újítók sorában ne feledkezzünk meg a magyar származású Uher (Edmund) Ödönről (1892–1989), aki 1928-as *Uhertype*-jával messze megelőzve kortársait nagy sikereket ért el. Európában a holland félautomatikus *Hadego* és a francia *Lumitype* egységes fényzedő gép tartoztak az

új eljárásokon alapuló eszközök közé. Utóbbiról Tombor Tibor a *Fényszedési eljárások* című 1959-es tanulmányában így ír:

„Két francia technikus: René Higonnet és Louis Moyroud találmánya (1949). A gép első elnevezése »Lithomat« volt. Kivitelezésére az Amerikai Egyesült Államokban került sor. A »Lumitype« nem ismeri a régi értelemben vett matrica fogalmát. A gép kizárólag az elektromosság, az optika és a fényképezési eljárások alkalmazásával működik. A szerkezet egyetlen gépből áll, billentyűsora ugyanaz, mint az elektromos »Standard Underwood« írógépé, azonban bármely villamos írógép felhasználható, megfelelő berendezések hozzászerezésével. A fotonegatív anyabetűk egy 20 cm átmérőjű korong alakú üvegtárcsán helyezkednek el. Egyenként 88 betűből, illetve jelből álló 16 teljes ábécésor, összesen tehát 1408 betű és jel áll rendelkezésre 12 betűfokozatban.





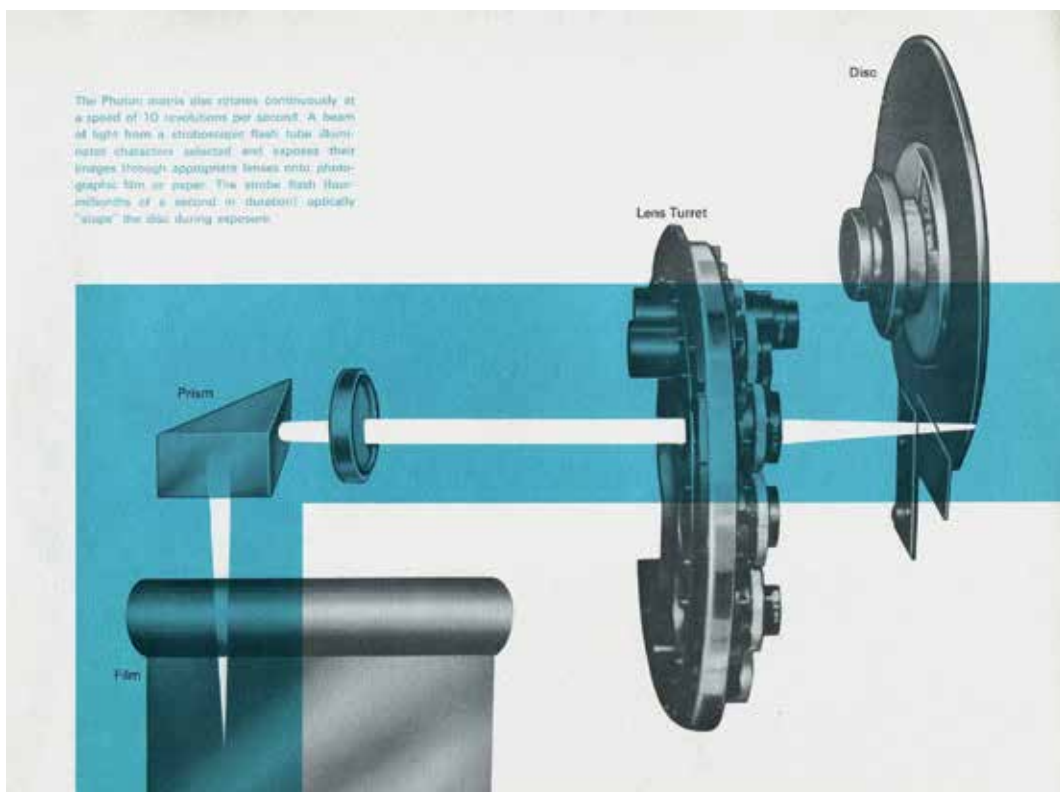
Ez a korong a gép működése alkalmával másodpercenként nyolcfordulatos sebességgel forog egy objektív előtt. A gép lényeges alkotórészei: a billentyűsor (elektromos írógép), a jelkulcs-rendező, a szedésellenőrző, a jelkulcsmegfejtő, az átíráshoz használt berendezés. A különböző műveletek vezérlésére az automata távbeszélőkben használt távkapcsolók (relék) tömege szolgál.” (Forrás: az Országos Széchényi Könyvtár évkönyve 1959. Budapest, 1961. 117–127. o.)

A készülék igen bonyolult működése a következő: A szedő a szöveget villamos írógépen lekopogtatja, amely olvasható ellenőrző lapot is ad.

Minden egyes billentyű leütésekor két jelző működése indul meg, ezek közül az egyik a betű alakját, a másik a betű nagyságát szabja meg.

Amikor a sor elkészül, a távkapcsoló áramkörre önműködően kiszámítja, mennyi hézagot kell a szavak közé tenni, hogy a sorhosszak kiegyenlítődjenek. A sorkizárás tehát automatikusan, részben elektronikusan, bonyolult számoló-szerkezettel történik. Ha a szedő hibázott, egy billentyű segítségével törölheti a téves betűt és a helyessel kicserélheti.

A két jelzőre rávitt utasítások ezután kerülnek átvitelre. Minden egyes betű részére egymilliomod másodpercre villamosáram sztroboszkopikus fényt kapcsol be abban a pillanatban, amikor a betű megjelenik az objektív előtt. A betű képe először a kiválasztott 12 gyújtólencse egyikén halad keresztül, amely meghatározza a betű nagyságát. A fény-nyaláb egy objektívre esik, mely a filmen létrehozza a betű képét.

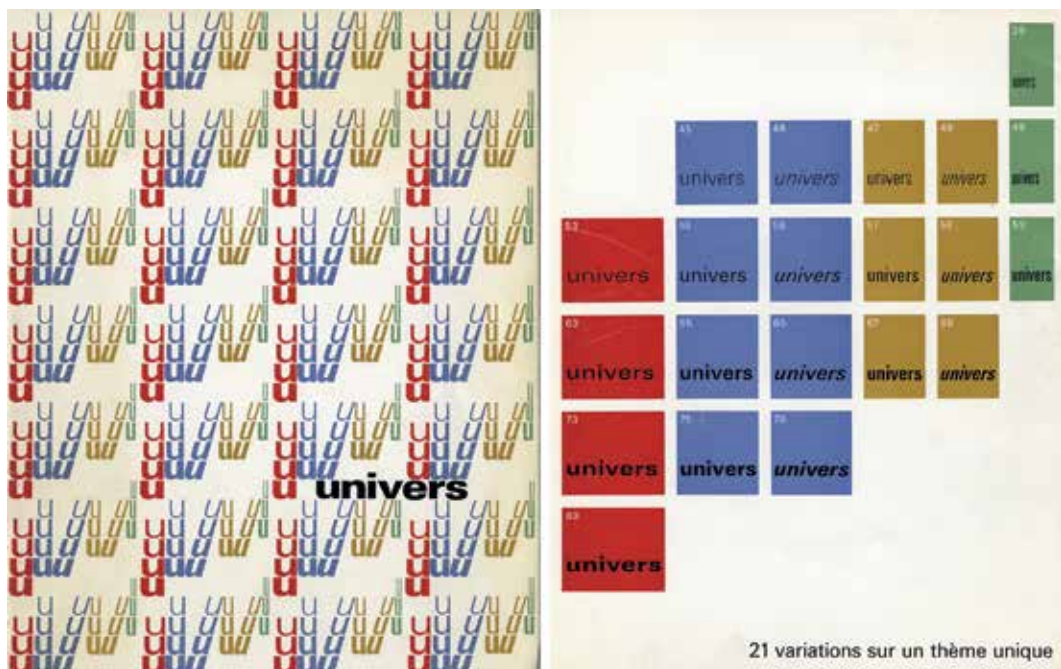




A „Lumitype” lényeges előnye, hogy az objektívek egyszerű váltása (egyetlen forgatható foglalatban több van belőlük) különböző nagyságú betűképet adhat. Tehát míg a hagyományos nyomtatás esetében minden betűnagysághoz

a matricák kicserélése szükséges, itt ugyanaz a matrica 12 különböző nagyságú betűt ad optikai nagyítással vagy kicsinyítéssel. Az első könyv, amelyet ezzel a géppel szedtek, a „The Wonderful World of Insects”, 1953-ban jelent meg. Ennek az





új fényszedési eljárásnak, amely az eddigieknél is merészebb, ez a könyv lesz majd évszázadok múlva legértékesebb incunábuluma...

Az első Lumitype-ot a Berger-Levrault nyomda és kiadó vásárolta Franciaországban, aki 1957-ben kiadott egy *Le Mariage de Figaro, de Beaumarchais*



című kétszínű, fényképekkel illusztrált könyvet, ami bemutatta a Lumitype-ban rejlő karakter- és kompozíciós lehetőségeket. Ez a fényszedőgép ma megtekinthető a nemrég Párizs mellett nyílt Atelier-Musée de l’Imprimerie-ben, az eredeti üveg korongokkal.

A Lumitype másik érdekessége, hogy Adrian Frutiger svájci betűtervező külön erre a fényszedő gépre tervezte a *Univers* (1957) betűtípusát, amivel egy „betűuniverzumot” hozott létre 21 (négy súly, négy szélesség és hét dőlt) sorozatban. Olyan sans serif karakterkészletet szeretett volna létrehozni, amit világos és objektív formái jól olvashatóvá teszik, ezáltal szinte minden tipográfiai igénynek megfelel, amely elsősorban hosszabb szövegek összeállítására alkalmas és a formavilágával a stabilitás és a következetesség benyomását kelti. *Univers* betűtípust használták az 1972-es müncheni nyári olimpia arculatában, de olyan cégek is előszeretettel használják vállalati betűtípusként, mint például az Apple, Deutsche Bank, Hugo Boss, FedEx.

A Lumitype-ról bővebben olvashatnak és nézhetnek meg videókat a TYPOJAM oldalán:

<https://typojam.com/lumitype/>

