

A nyomdászat fejlődése

Gondolat rögzítés

pl. barlangrajzok 30-40 ezer évvel ezelőtt
kőtáblák,
agyagba vésett jelek,
fémlapokba karcolt jelek

közös vonás: 1 példányban készültek

Első sokszorosítási kísérletek

pecsételő hengerek (kb. 5000 éve) – Mezopotámia, India, Babilónia, Kína. Anyaguk: nemesfém, kő, elefántcsont, fa

Kína

Ezek a kísérletek közelítették meg leginkább a nyomdászat gutenbergi fomáját.

868- kőtáblára vésett pozitív formáról nyomtattak
1041- egyagból formált írásjeleket égettek ki (porcelán betűk)
1314- fából faragták
1403- bronz betűket alkalmaztak (a gyémánt szutra – a legrégebbi nyomtatott könyv, tekercses)

Gutenberg és kora

XV. század

kódexek – kézzel irták

kezdetben egyházi témájúak, majd egyéb (irodalmi, tudományos) témájúak is megjelentek.

Fatábláról még azért nyomtattak (pl. szentképeket)

Gutenberg (fő műve: 42 soros biblia, 2 hasáiban, hasábonként 42 sor!)

találmánya elemei:

különálló betűkből összerakható nyomóforma (ólom, ón, antimón ötvözet)

betűöntő műszer

nyomdafesték (lámpakorom, kence, gyanta keveréke)

festékező labdac (ezzel hordták fel a festéket a nyomóformára)

szedővas, vagy szedősorjázó (winkel)

sajtó (ez olyan mint a szőlőprés)

A nyomdászat magyar vonatkozásai

XV sz. kialakult a nyomdászat

Mátyás király (1458-90-ig uralkodott) pártolta a kulturát. Udvarában jelen volt a kódexírás és a nyomdászat is (corvinák, könyvtár, 2500 kötetes könyvtára volt), 30 könyvmásoló dolgozott az udvarában.

1472-ben jött létre az első magyar nyomda Hess András vezetésével Budán

1473 Chronica Hungarorum (latinul)

150 éves török uralom: 1480-ban megszűnik a nyomda, kb. 60 évig szünetel

1533 az első magyar nyelvű könyvet Krakkóban nyomtatták: Szent Pál levelei

második magyar nyomda: Brassó 1535 – Honterus János – latin tankönyv

3. magyar nyomda: 1537 Sárvár-Újsziget Nádasdy Tamás horvát bán (mecénás), Abády Benedek

(nyomdavezető). Először itt nyomtattak magyar nyelvű könyvet Mo. területén: 1539 – magyar-latin nyelvtan, 1541 Újtestamentum

további nyomdák:

Kolozsvár: 1550 – Heltai Gáspár

Debrecen: 1561 – Huszár Gál

Nagyszombat: 1577 - Telekdi Miklós (1777-ben ez Pestre költözött=Egyetemi Nyomda)

Misztótfalusi Kis Miklós

(született: 1650 Erdély, Misztótfalu)

Iskolai rektor volt kezdetben, majd felnőttként Amsterdamba ment tanulni. Polihisztor volt. Hollandiában megismerkedett a nyomdászattal, magas szintre fejlesztette.

Nevéhez fűződik: betűtervezés, betűmetszés – híres betűmetsző lett

Fő műve: biblia, magyar nyelven 3500 pld-ban – „Aranyos biblia”

1702-ben halt meg.

Magyar Hirmondó (1870 jan. 1.) – első magyar újság: Pozsony

Ráth Mátyás szerkesztette

Több újság jelent meg: Magyar Kurir, Magyar Könyvtár, Magyar Múza, Magyar Múzeum

A Landerer család története

A török uralom alól 1876-ban szabadult fel Buda. 2 év múlva alakult meg az első nyomda, melynek vezetője Landerer Sebestyén, majd fia, Lipót követi, ezután az ő fia Mihály (stb.)

1750 pozsonyi nyomda

1773 Pest

1774 Kassa

Mihály János 1809-ig vezette ezeket a nyomdákat.

Fia, Landerer Lajos társult Heckenast Gusztávval (aki könyvkereskedő volt). 1848 márc. 15-én ők

nyomtatták a Nemzeti Dalt és a 12 pontot. Itt nyomták Kossuth: Pesti Hirlapot, Jókai: Életképek folyóiratot.

A Landerer nyomda a Franklin nyomda elődje.

XX. sz. elején nyomdák:

Pesti nyomdák: Hungária, Attheneum, Világosság, Globus

Vidék: Kner Izidor és fia (Gyoma) 1882-1944-ig, Tevan Andor (Békéscsaba)

Az írás kialakulása és fejlődése

A gondolat legősibb kifejezője: a hang, a beszéd

a gondolat rögzítője: az írás

a gondolat sokszorosítója: a nyomdászat

Az írás fejlődésének lépcsőfokai:

jelzések, emlékeztetők (kőkorszak)

fogalomírás (i.e.: 4000)

szótagírás (i.e.: 3000)

hangírás (i.e.: 9 sz.)

hangírástól a nyomdabetűig: i.e.: 9 sz-tól i.sz.: XV.századig

Az írás tárgya

mindennapos gondok (létfenntartás)

vallási tárgyú iratok, oklevelek, rendeletek

irodalmi alkotások, tudományos munkák

Az írás hordozója

kő, fém, fa, agyag, viasz, textil, (pl.selyem), papirusz, pergamen (bőr), PAPIR

Az írás eszközei

véső, kalapács, ecset, stiluspálca (viaszba karcoltak vele), nád, lúdtoll, fémhegyű tollak, rostiron, golyóstoll, filc, stb.

Jelzések emlékeztetők

bizonyos tárgyakat azonos helyeken állandó rendszerbe helyeztek el, ezek egyezményes jelek voltak. Célja: emlékeztetés, figyelemfelkeltés, (pl. perui inkák csomóírása, vagy kavicsok rendezett elhelyezése)

Fogalomírás

barlangfestmények (létfenntartási gondok, vágyak ábrázolása kultikus okból.)

képirás (114-es ábra)(gondolatokat, eseményeket, rajzszorozatban irtak le)(képregény, képrejtvény)

hieroglifák (115-ös és 116-os ábra) egyiptomi képirás (Rosetti kő= hieroglif/görög/démiotikus írás egy bazalt táblán. 1798-ban találták, ennek alapján fejtették meg a hieroglif írást!)

A szó és szótagírás

kinai írásjelek (képirásból fejlődött ki) (121-es ábra) Az egyes jelek szótagokat, vagy szavakat jelentenek.

Felülről lefelé, jobbról balra haladó hasábokon ecsettel festették (118). Eredetileg ~40 000 jelük volt, mostmár csak ~4000.

ékirás (122) – az egyes ékalakú jelek egy-egy hangot, szótagot v. egész szót jelentenek. Az ékek függőleges, vízszintes, ferde állása, az ékek különböző irányú találkozási sok variációra adott lehetőséget. (Perzsia, AsszírIA, Babilónia, a magyar rovásírás is ilyen.)

Hangírás (fordulópont!)

minden egyes kiejtett hanghoz tartozik egy betű, jel. A föníciai és ógörög írás / moabita kő – 123-as ábra – i.e.IX.sz. Holt tenger környéke) Jobbról balra irták, csak mássalhangzók voltak, szóközök nincsenek. A hangírás kialakulása fordulópontot jelentett. A további fejlődés már csak formai.

A hangirástól a nyomdabetűig

Föníciai írás --> ógörög írás (124) --> görög --> római írás.

római írás --> a görög betűk merevsége feloldódik, kialakítják a klasszikus betűformát: a **RÓMAI**

KAPITÁLIS-t (126). A vastag és vékony vonalak ritmikus játéka, megnyugtató arányok jellemzik.

a **kvadrata** -->(kézzel irt betűk) IV.sz. A betű formája négyzetbe illeszthető, csak nagy betűk jellemzik, szóközök nincsenek.

rusztika --> V. sz. Látszik az írástempó növelése. Még csak nagy betűk vannak.

Unciális --> (i.sz. 375) kerekesebb betűk, a nagybetűs forma megbomlik, le- és felnyúló szárak jellemzik.

Félunciális --> itt mintha már szóközök is lennének.

Karoling minuszkula --> (VIII-IX. sz.) Nagy Károly idején, kis- és nagybetűk, szóközök megjelennek.

Gótikus könyvirás --> XII.sz-tól uralkodó írásmód. Gutenberg ezeket a fajta betűket ültette át ólombetűre 1440 körül.

Humanista minuszkula --> (XV. sz.)megjelenik a nyomdabetű (Jenson Miklós nevéhez köthető)

A betűtípusok rendszerezésének szempontjai

méretarány (137) – szélesség – magasság egymáshoz való aránya

keresztező vonalak befutása a fővonalra (138). A befutó vonalak helye és fekvése.

Vonalvastagságok különbözősége – (139)

talp nélküli vagy talpas betűk – (140)

betűvégződés (141 és 142)

Köríves betűk tengelyállása (143)

A kurens betűk (kisbetű) 3 részének (betűszem, lenyúlórész, felnyúló szár) egymáshoz való aránya

A betűk vonalvezetése (145) körzővel, vonalzóval szerkesztett szabályos, ezen belül szögletes v. köríves; kötetlen.

Rajztechnika – (146) író vagy rajzeszköz hatása Vágott hegyű tollal szalagvonalas írás jön létre, pl. a gutenbergi betűk is ilyenek.

A betűtípusok tízes csoportosítása

Csoport: a típusok legfőbb sajátosságok szerinti osztályozása

Betűcsaládok: egy típus összes változata alkotja a betűcsaládot

Változatok: Vonalvastagság szerint: félkövér, kövér, normál
Tengelyállás szerint: dőlt, normál (álló)
Kurrens vagy verzál
Díszítettség szerint: körvonalas, árnyékolt stb.
Méret szerint: keskeny, széles, normál
Funkció szerint: álló, kurzív, kiskapitális

Csoportosítás

1. Velencei és reneszánsz antikvák
2. Barokk antikvák
3. Klasszicista antikvák
4. Talpnélküli és egyéb antikvák
5. Talpnélküli lineáris antikvák (groteszk)
6. Betűtalpas lineáris antikvák
7. Irott betűk
8. Disz- és reklámbetűk
9. Fraktúr típusok (gót textúra, kerek gót, schwabachi, fraktúr, fraktúr változatok)
10. Idegen betűtípusok (görög, cirill, héber, arab, egyéb)

1. Velencei és reneszánsz antikvák

(antikva = klasszikus betűforma)

A XVI. sz. betűi – ma is használjuk (pl. verseskönyvek).

Jellemzői: változatos vonalvezetés, a betűt alkotó vonalak között kevés a különbség. Végzódások: (szeriff) lágyan körívesek, kerek betűi ferde tengelyűek, a kurens „e” betű harántvonala ferde, középnél feljebb fekszik.

Jellemző családja: Garamond

2. Barokk antikvák

(XVIII. sz. – Misztótfalusi Kis Miklós részt vett megformálásukban)

Jellemzői: egyszerűsödés! A betűt alkotó vonalvastagság különböző, a szerifek (talpak) körívesek, de kevésbé gömbölyűek. A kerek betűk tengelye csaknem függőleges.

Jellemző család: Baskerville, Tótfalusi

3. Klasszicista antikvák

(XVIII.sz.) Réz – acél metszés technikája hagyott nyomot rajta (nagyon vastag és nagyon vékony vonalak jellemzik).

Jellemzői: a betűt alkotó vonalvastagságok szembetűnő különbsége, a talpak, végzódések szögben csatlakoznak (nincs körív), a kerek betűk tengelye függőleges, a kurens „e” harántvonala vízszintes, a kurens betű 3 részének aránya: 1:1:1

Jellemző család: Bodoni

4. Talpnélküli és egyéb antikvák

Vegyes: az előzőek keveréke jellemzi, de nem sorolható egyikbe sem)

Jellemzői: betűvégzódései a vonal megszakadásával jönnek létre: írás eredménye (szalagvonalas)

Jellemző család: Pergamen

5. Talpnélküli lineáris antikvák (groteszk)

XIX.sz.

Jellemzői: egyszerű, egyenes vonalú betűk, a betűt alkotó vonalak vastagsága megegyezik, szabályos felépítésű, talpnélküliek

Jellemző család: Reform

6. Betűtalpas lineáris antikva

XIX. sz.

Jellemzői: betűvonalak egyforma vastagok, szabályos felépítésűek, betűtalpas betűk. Talp miatt zártabb hatású.

Jellemző család: Memphis, Szerifa

7. Irott betűk

Jellemzői: A szépirást utánozzák, dőlt, diszes, cirádás betűk, mint a kézírás. Különleges alkalmakra pl. esküvői meghívókra, még ma is használják. (Csupa nagy betű: olvashatatlan) Lendületes vonalvezetés és vonalkapcsolódások, a betűk dőltek, az íróeszköz hatása és az alkotó egyénisége látszik a betűformán. XVIII.sz.ban alakult ki.

Jellemző család: angol irott, Szignál (nem annyira régies)

8. Disz- és reklámbetűk

Diszbetűk: valamely előbb ismertett betűcsalád diszes változata (pl. vonalazás, árnyékolás, diszítőelem, azaz ornamentika, satirozás, körvonalazás, iniciálaként alkalmazzák)

család: tótfalusi, admirál

Reklámbetűk: reklámtípusok, ilyen céllal tervezett erős, markáns, szemfogyó típusok.

család: reklám kurziv

9. Fraktur típusok

5 kisebb alcsoport: gót textúra, kerek gót, schwabachi, fraktúr és fraktrúr változatok. A vágott hegyű tollal való írást utánozták. Főleg német nyelvterületen használták, esetleg ma is egy-egy régebbi kiadású szótárban fellelhető.

10. Idegen betűk

görög, cirill, héber, arab és egyéb idegen betűk. (151-es ábra.)

A betűk keverhetősége

Betűkeverés: különböző fokozatú, változatú és típusú betűket 1 szedésen belül alkalmazunk.

Kiemelésre használjuk.

A kiemelés módjai:

1. saját családon belül, fokozati (méret) különbséggel
2. változatok használatával (bold, italic, normál, kurens, álló, félkövér, kövér, verzál, dőlt stb. variációi)
3. tipuskeverés (óvatosan bánjunk velük)
keverhető és nem keverhető típusok vannak.
keverhető típusok:
– max. 2-3 típust keverjünk, egyik legyen alaptípus és ebből emeljük ki a lényegét egy másik típussal, **ellentétes hatásra** kell törekedni.
ügyelni kell: összeillenek és ezért keverhetők a optikai megjelenésükben egymástól eltérő csoportok típusai., vagyis ellentétes hatású típusokat alkalmazunk együtt.
Pl. váltakozó vonalú antikvák (egyes, kettes, hármas csoport lásd fentebb) jól együtt alkalmazhatók a lineáris antikvákkal (5-ös 6-os csoport), az írott betűk alkalmazhatók együtt akár a váltakozó vonalú akár a lineáris antikvákkal.

Nem szabad keverni egymással a hasonló grafikai tulajdonságokkal rendelkező típusokat. Tehát a változó (váltakozó) vonalú antikvákat egymással, a lineáris antikvákat egymással, és az írott típusokat egymással ne keverjük.

Elektronikus betűkialakítási módok

Digitális megjelenítés

Az első pc-k betűelvéük és monochróm (egyszínűek) megjelenítésűek voltak. Op.rendszer: DOS. Ha leütöttünk egy billentyűt, akkor ez utasítás volt arra, hogy a gép vegyen elő egy ehhez tartozó jelet a memóriájából ami a mióonitor verézlőt irányította és a képernyő bizonyos pontjai világítani kezdtek. Ez a megjelenítési digitális volt. Az így tárolt betűk egy 8 * 8-as mátrixban fértek el. (betűk azonos méretűek és formájúak voltak).

Kialakultak a grafikus op.rendszerek

Vektoros ábrázolásmód

a grafikus op.rendszerek megjelenése lehetővé tette, hogy a betű képe is rajz legyen. az adat mennyiség ugrásszerűen megnőtt, ezért kitalálták a vektoros ábrázolásmódot. Ilyenkor egy betű egyenes vonalából és görbékéből áll, vonal esetén a vonalszakasz két végpontjának koordinátáit tárolja, görbék esetén pedig a vonalszakasz matematikai leírását tárolja. ebből következik, hogy ez az ábrázolásmód azért praktikus mert az így megrajzolt betű vagy grafika tetszőlegesen kicsinyíthető, vagy nagyítható minőségromlás nélkül, mindig éles képet ad.

Képpontos ábrázolás

(bitmap) ábrázolás, vagy raszteres ábrázolásnak is hívják

A képek kicsi képpontokra, pixelekre bontva tárolódnak. A pontok távolsága és mérete a monitor felbontóképességétől függ. Ha egy ilyen képet nagyobb felbontású képernyőn jelenítünk meg nagyítva, akkor a képpontjaira esik szét.

Számítógépes fonttípusok

TrueType és postscript 1 fontok. Ezek vektoros ábrázolásmóddal tárolják a betűket. tetszőlegesen kicsinyíthetők, vagy nagyíthatók. Egy típus egy változatának összes ehhez tartozó fokozatnak az adatait egy file tartalmazza. Fontalkotó, vagy módosító programot használunk, ha valamilyen jel nem található, ilyen program pl. a fontgrapher, ez úgy működik, hogy megrajzoljuk a kívánt betűt és elmentjük és innentől bármikor használhatjuk az új betűt.

PostScript tipusok: oldalleíró nyelv, mely a grafikai tipográfiai elemek mindegyikét vektografikus módon tárolja, eszközfüggetlen, mert a közvetlenül a printeléskor vagy levilágításkor határozható meg a bittérképpé való átalakítás finomsága, aminek csak a printer, vagy a levilágító képessége szab határt. (A postscript nyelvet a legtöbb nyomtató és levilágító berendezés ismeri) Nyomdaipari szabvánnyá vált.

Mértékrendszerek és használatuk

1/ Klasszikus tipográfiai pontrendszer

A **DIDOT** Firmin (francia nyomdász XIX.sz. eleje) dolgozta ki, majd 1878-ban a német Bertold Firster nevű csillagász segítségével a méter rendszerhez igazította. **Didot-Bertold**-nak nevezik.

1 tipográfiai pont a méternek 260-ad része. / 1 m: 2660 pont
Váltószámok: 1 pont –0,376 mm (23. 24. ábra)

Betűnagyságok (a leggyakoribbak)

gyémánt: 4 pont (félpetit)

gyöngy: 5 pont

nonpareille: 6 pont (jelentése: páratlan)

petit: 8 pont (jelentése: kicsi)

borgisz: 9 pont (jelentése: polgár, a polgárságnak szóló kiadványok betűmérete)

garmond: 10 pont (Galaromond híres betűmetszőről nevezték el)(nem összekeverendő a Garamond betűcsaláddal)

ciceró: 12 pont – alapegység!!!! (ilyen nagyságú betűvel nyomtatták ki a római szónok Ciceró leveleit) 1 ciceró: 4,5 mm

mittel 14 pontos (jelentése: közepes, vagy középső) amikor hétféle betűméretet használtak, ez volt a középső méret

text 20 pont – szöveget jelent, abból a korból származik, amikor a szöveget ebből a méretből szedték, Gutenberg 42 soros bibliája is ebből készült

1 ciceró	12 pont – alapegység
1 ciceró	4,5 mm

„n” számítás

Ami tulajdonképpen azt jelenti, hogy egy adott tükörnagyságra kiszámítjuk, hogy hány betű fér el. Ez fontos akkor ha majd terjedelemszámítást akarunk végezni – adott egy halom kézirat – és tudjuk, hogy egy átlagos kéziratban mennyi betű van, azután már tudjuk, hogy mekkora lesz a mi könyvünk és azt is tudjuk, mert megterveztük már, hogy mekkora lesz a szedéstükör akkor ki kell számolnunk, hogy egy oldalra hány betű fér és ebből ki tudjuk számolni, hogy majd a mi könyvünk hány oldalas lesz. Ehhez ugye tudni kell kiszámolni, hogy az adott kézirat halmaz az hány betű, ezt úgy tudjuk kiszámolni, hogy van egy átlagos adat a kéziratoldalak „N” számára, beszorozzuk a meglévő kéziratoldalt ezzel a bizonyos „n”számmal, kapunk egy hatalmas számot, hogy ennyi betűből áll majd az egész könyv utána megvan nekünk, hogy mekkora lesz a tükör, kiszámoljuk hogy a mi általunk kiválasztott betűfokozatból, típusból hány betű fér egy oldalra és utána már csak vissza kell osztani, hogy az össz betűmennyiségben hányszor van meg a mi kis oldalunkra férő betű, akkor már tudjuk, hogy hány oldal terjedelmű lesz a könyv.

1. Egy sorba mennyi betű fér?
A szélesség pontszáma osztva a betűtörzs pontszámával és szorozva 2-vel, mert egy átlagos betű fél négyzetnyi helyet foglal el, de nem minden betű egyformán széles: az m szélesebb mint az i.)
2. A megadott magasságra hány sor fér?
magasság pontszáma osztva a sor pontszámával.
3. Az egy sorba férő betűk számát szorozzuk a magasságra férő sorok számával.

Példa:

szedéstükör: 22 * 36 ciceró
8 pont fokozatú szedéssel

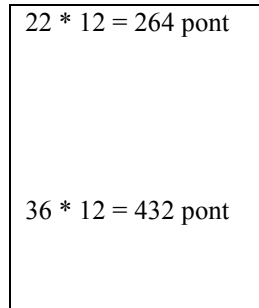
$$264:8=33$$

$$33*2=66$$

66 betű fér egy sorba

$$432:8= 54 \text{ sor fér az oldalba}$$

$$66*54=3564 \text{ betű fér az oldalra}$$



2. Az angolszász tipográfiai mértékrendszer

1886-ban az USA betűöntődéinek szövetsége is alkotott egy pontrendszert, ami az angolszász mértékegységen alapul.

$$1 \text{ inch} - 72,4637 \text{ pont}$$

$$1 \text{ pont} - 0,35052 \text{ mm}$$

3. A számítógépes pontrendszer

Az amerikai rendszeren alapszik, ennek egész pontokra kerekített változata.

$$1 \text{ inch} - 72 \text{ pont}$$

$$1 \text{ pont} - 0,35277 \text{ mm}$$

A Didot féle rendszerben: 1 pont – 0,376 mm. A Didot rendszerben az 1 pont a legnagyobb.

Szabványos papírméretek

DIN szabvány (Deutsche Industrie Normen), ennek alapja egy szabályos négyzet:

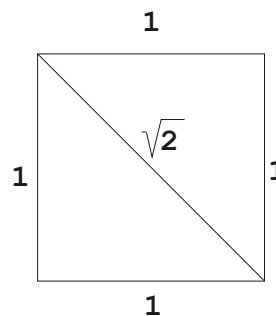
Pitagorasz tétel:

$$a^2 + b^2 = c^2$$

$$1^2 + 1^2 = c^2$$

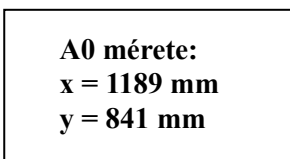
$$2 = c^2$$

$$\sqrt{2} = c$$



Az „A” sorozat ebből a DIN-szabványból ered.ered

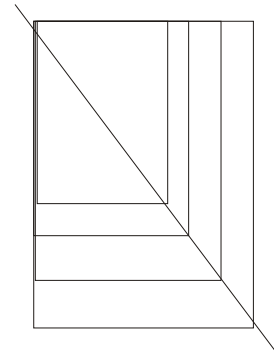
A0 = 1 m² - ez a kiindulási papírméret



A sorozat alakokat úgy tudják származtatni egymásból, hogy mindig az előző oldalak hosszabbik oldalát felezik. Az így keletkezett sorozatalakok hasonlóak, felfűzhetők egyetlen közös átlóra.

1. feltétel: $X \cdot Y = 1$
 $Y = \frac{1}{X}$

2. feltétel: $\frac{X}{Y} = \frac{Y}{\frac{x}{2}}$
 $x = 1.1892071$
 $y = 0.8408964$



“B” sorozat

Az “A” arányaival megegyező, annak fedősorozata

B0 mérete:
 $x = 1414 \text{ mm}$
 $y = 1000 \text{ mm}$

$$\frac{X}{Y} = \sqrt{2}$$

“BB” méret – a “B”-ből kialakított **kerekített** érték!

BB0
 $x = 1400 \text{ mm}$
 $y = 1000 \text{ mm}$

„C” sorozat

Az „A” sorozat számára kialakított **borítékok** mérete!

Pl.: egy C4-es borítékba kényelmesen befér egy A4-es papír.

A „C” sorozat – 9 elemet tartalmaz (0-tól 8-ig számozva)

C0 alpmérete:
 $x = 1297 \text{ mm}$
 $y = 917 \text{ mm}$

“FR”, azaz francia papírméreték

4

Gyakorlati elnevezések:

FR0 mérete:
 $x = 1040 \text{ mm}$
 $y = 780 \text{ mm}$

papírív: 1 szabványméretű teljes iv papír

nyomdai iv: 16 nyomott oldal

lap: hajtás nélküli nyomott, vagy üres papír (2 oldal!)

iv: középen egyszer hajtott, nyomtatott vagy üres papír (4 oldala van)

Számítási feladatok:

1. Hány A0 papírv kell 8000 pld. A5-ös röplap elkészítéséhez?

Egy A0-ás papíron hány A5-ös röplap fér el?

$2^5 = 32$ tehát egy A0-on 32 db A5-s röplap fér el. $8000/32 = 250$ db A0 ivre van szükség.

2. Hány A0 iv kell 13000 pld. 1/3 A4-es (azaz LA4) alakú meghívóhoz?

Egy A0 hány A4-et ad ki?

$2^4 = 16$ tehát egy A0-ra 16 A4 fér ki.

$16 * 3 = 48$ LA/4

$13000:48 = 271$, azaz ennyi A0 papírvre van szükség

3.példa a füzetben

Papírsúlyszámítás

Alkalmazott jellemző súlyok:

m² súly, vagy grammsúly

kilósúly

térfogsúly

1. Négyzetmétersúly

1 m² papírv súlya grammal kifejezve. A papírféleségek elnevezése a Négyzetmétersúly alapján.

180 grammig – papír

180 – 400 grammig – karton

400 fölött – papírlemez (pl. könyvborító)

2. Kilósúly

Kilósúly alatt mindig 1000 iv papír súlyát értjük, a **megadott méret** mellett.

3. Térfogsúly

Egy dm³ térfogatú papír kg-ban kifejezett súlya.

jelölése: kg / dm³

Pl. 1300 iv A/4-es 65 g papírnak mennyi a súlya?

1300 A/4-es az mennyi A/0? $1300:16 = 81,25 * 65 \text{ g} = 5,33 \text{ kg}$

Pl. 900 db BB/5-ös 75 g-os papírnak mennyi a súlya?

900 db BB/5-ös az mennyi BB/0? $900:32 = 28,125 = 29 * 1,4 \text{ m}^2 = 40,6 \text{ m}^2 * 75 \text{ g} = 3 \dots \text{ Kg}$

Mennyi a súlya 800 A/4 papírnak, ha kgsúlya A/1-es nagyságban 35 kg?

1000 db A/1 súlya = 35 kg = 35 000 g, tehát 1 db A/1 = 35 g

A1 = 8 db A/4, tehát 800 A/4-eshez 100 A/1-es iv kell, így 100 db A/1-es iv súlya 3,5 kg.

A tipográfia fogalma

Görög szó – könyvnyomdászatot jelent

A készülő nyomtatvány szedésformájának kialakítását jelenti.

Feladata: nem csupán szövegekölés, hanem a szöveg megértése, megértése a közölt info magasabb szintű átadása. Minden tartalomhoz meg kell találni a megfelelő formát.

A tipográfiai forma építőelemei:

betű: a legkisebb és legfontosabb építőelem, a tartalommal és a formával harmonizáló betűtípus és fokozat megválasztása.

sor: szimmetrikus (középre zárt), aszimmetrikus (tompán előre- vagy hátra zárt), teljes szedéstükör szélességű sor.

szövegtömb: általában egyenlő szélességűre kizárt sorokból épül fel (de van szabadsoros szövegtömb is).

sorcsoport: többsoros szöveg (pl. többsoros cím), nem teljes tükörszélességűek.

Lipcei 3-as soresési szabály (ha különböző hosszúságú soraink vannak, ne rendezzük piramisformára.

nem szép:

```
Ads f a asdf sd adf
Ads f a as s ad
Adsdf s ad
```

így jó (több variáció van)

```
Ads f a asdf sd adf
Adsdf s ad
Ads f a as s ad
```

képi elemek:

rajz (szabadkézzel készített illusztráció)

ábra (körzővel, vonalzóval szerkesztett)

illusztráció (szépirodalmi művekhez készített képzőművészeti alkotások, függetlenül az előállítási technikától)

grafikák (alkalmazott grafika, pl. könyvborító, emblémák st.b)

fotók (ff, színes)

- diszítőelemek: vonalak, tónusok, ornamentikák

Tipográfiai hatáskeltők

Festékkel fedett és üresen hagyott felülettel különböző hatásokat kelthetünk a szemlélőben.

Ez a tipográfiai hatáskeltő.

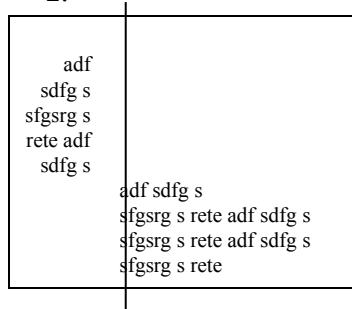
Tipográfiai tengely

1. szimmetrikus, vagy középtengelyes (klasszikus)
2. oldaltengelyes (szövegsorok állítása tompán előre vagy hátra zárt)
3. szabadsoros forma (tengely nélküli). Az egyensúlyt itt is biztosítani kell.

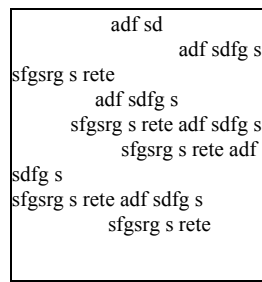
1.



2.



3.



Folthatás

Feladata a tekintet megfogása, a forma leglényegesebb elemének hangsúlyozása egy feltűnő folt segítségével. (228. ábra)

Ritmus

Egyenlő formák, vagy terek valamilyen rendszer szerinti ismétlődése. Alkalmazása játékossá teszi a teret. (225. 226. 227. ábra). Pl. moziplakát.

Kontraszt

Ellentétek szembeállításával keletkeznek (pl. ellentétes színek, formák, méretek). Kontraszthatást nagy különbségek létrehozásával érhetünk el. (228. ábra)

Ellenpont

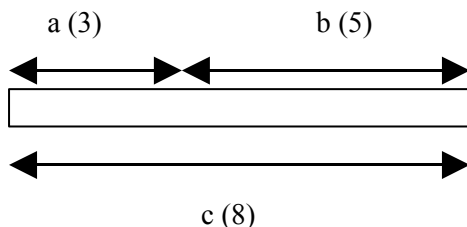
Az egyensúly biztosítása a tervezés során (236. ábra). Asszimmetrikus elhelyezés esetén kell ügyelni, hogy a forma kompozíciója ne boruljon fel.

Arányok a tipográfiában

A tipográfia építőelemeinek (betűk, sorok, stb) egymáshoz való viszonyát tipográfiai arányoknak nevezzük. (Betűfokozatok, formátum – tükörméret, margóarányok, beosztások.)

1. Aranymetszeti arány

A kisebb rész úgy aránylik a nagyobbhoz, mint a nagyobb az egészhez.



3:5:8 arány

Lamé számsor: 1,2,**3**,**5**,**8**,13,21,34,55....

Nyomatvány tervezésénél a következő esetekben alkalmazható:

- helyes margóviszonyok kialakítása
- tipográfiai tengely meghatározása
- betűfokozatok meghatározása.

Pl. szöveg: 10 pontos, alcim: 16 pontos, lábjegyzet, képaláírás: 6 pontos.

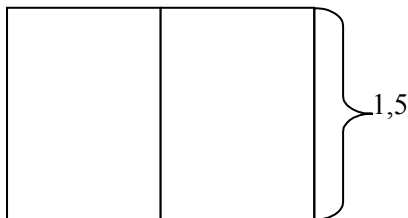
- cimrendszerek kialakításánál:

elsőrendű cím: 32 pontos, másodrendű cím: 20 pontos, harmadrendű cím: 12 pontos.

- címek feletti és alatti beosztások meghatározása: cím fölött: 8 pont, cím alatt: 5 pont
- egymást követő sorok hosszúságának meghatározása (pl. Lipcsei sorosási szabály)
- ábra és a melléscsedett szöveg szélességének és magasságának meghatározása

Isteni arány

1 1



Kiadói tevékenység

1. A kiadó szerzőjogi megállapodással megvásárolja a mű kiadásának a jogát. A szerző a kéziratot és tartozékait átadja a kiadónak, tehát jogilag egy szerződést kötnek.
2. Fontos kiadói tevékenység a gyártmánytervezés, amelynek során a készitendő kiadvány tartalmának ismeretében (tartalom: szöveg, ábra, illusztráció stb.) megtervezik annak megjelenési formáját (alak, terjedelem, papírszükséglet, anyagszükséglet, stb.)

Egyéb kiadói tevékenységek:

kéziratok lektorálása (tartalmi bírálat)

kézirat előkészítése (pl. helyesírási hibák javítása)

nyomdai előkészítés (tipografizálás: címek, címrendszerek kialakítása, típus, fokozat meghatározása)

fordatókönyvkészítés (a tördelő munkáját segíti, benne vannak a képek, hasábok, címrendszerek, ezek előnyomott tükörlapokon készülnek)

modellkönyv készítés (nyomda készíti el a kiadó kérésére). Pl. nagy terjedelmű könyv esetén milyen vastag lesz a könyv gerince, tudni kell az anyagszükséglet kiszámításához, ez a végleges papírból készül el, tulajdonképpen még üres lapokból áll, de már a végleges papírból és terjedelemben készül.

Szabványkézirat, vagy nyomdai kézirat

Ez már keresztülesik a kiadó előkészítői munkáján helyesírási és tipográfiai - a megfelelő dolgokat bejelölik rajta. Hogy milyen legyen egy ilyen kézirat, azt szabvány rögzíti.

Kritériumai: legalább 55 gr/m² tömegű fehér papíron kell elkészíteni, alakja álló A4-es. Ha ennél kisebb papíron van, akkor azt rá kell ragasztani A4-re. A kézirat csak egyik oldalán tartalmazhat szöveget. Legalább másfeles sortávval kell elkészíteni, új bekezdés 3-6 betűnek megfelelő behúzással kell érzékeltetni.

Egy irodalmi kéziratoldal átlagban 30 sort, és 1 sor 60 leütést tartalmazhat, azaz 1800 „n” (vagyis betűt tartalmaz).

Műszaki kézirat: 25 sor, és 1 sorban 50 leütés, azaz 1250 n betűt tartalmaz.

A kéziratoldal margója legalább 20 mm legyen, fontos, hogy a kéziratlapok meg legyenek számozva, az utólag betett pótlapokat pedig A, B, stb. jelzéssel kell ellátni. A számozással egyvonalban - a lap tetején - fel kell tüntetni: szerző neve, mű címe. A MTA helyesírási szabályzata szerint kell írni, ha ettől eltérnek azt írásban fel kell tüntetni a kéziratban („szigorúan a kézirat szerint” pl. tájnyelvek esetén)

Egységes jelölések: egy aláhúzás – dőlt betűt jelent, két aláhúzás – félkövér, verzálissal szedett

az verzális (?) , verzálissal szedett egyszer aláhúzva – dőlt verzális, verzálissal szedett kétszer aláhúzva – félkövér verzálist jelent.

Elektronikus kézirat

A technika fejlődésével mostmár nemcsak papíralapú kéziratról beszélhetünk, hanem van az un. elektronikus kézirat is (adattárolók: floppy lemez, CD, DVD, pen-drive). A file-formátumot egyeztetni kell, hogy a szöveg, ill. képanyag olyan formátumban legyen elmentve, hogy a fogadó hely megfelelően fel tudja dolgozni.

Nyomdai gyártáselőkészítés (GYEK)

Olyan tevékenységekből áll, amelyek lehetővé teszik a termék előállításának megkezdését.

- 1. Konstrukció kialakítása**
- 2. Technológia meghatározása**
- 3. Gyártás szervezési előkészítése**

1. Konstrukció kialakítása: a gyártmány alakjának, formájának kidolgozását jelenti (közreműködés a kiadó műszaki osztályával is)
2. Technológia: termék előállításának módját kell eldönteni. Milyen műveleteket végezzünk, milyen sorrendben, milyen gépeken, mekkora munkaidőszükséglet, anyagszükséglet – ezt mind a gyártáselőkészítő kalkulálja ki.
3. gyártás szervezési előkészítése: olyan ügyviteli dokumentumok kiállítását jelenti, amelyek lehetővé teszik, a gyártás irányítását, elszámolását, ellenőrzését.

A jó gyártáselőkészítés előfeltétele a vállalat gazdaságos működésének. A gyártáselőkészítés általában a termelési osztály keretein belül működik. (táblázat: könyvtípusok és hozzájuk tartozó szedéstükrök. Ezt is szabvány rögzíti.)(folyamatábra: gyártási folyamat)

A gyártáshoz szükséges dokumentumok:

A gyártás megkezdéséhez elengedhetetlen a **megrendelő levél**, ehhez csatolni kell az egyéb dokumentumokat:

nyomdai kézirat
képanyag
forgatókönyv (ha van)
szinminta
anyagminta

A megrendelő levéllel kapcsolatos követelmények:

A megrendelő levél tul. jogilag egy szerződés a váll. és a megrendelő között. A vállalat által elvégzendő feladatokat a megrendelő levél tartalmazza.

A megrendelő levél egy alapvető okmány mind jogi mint pedig műszaki szempontból.

Mit tartalmazzon a megrendelő levél:

termék megnevezése	mennyisége
mérete	határidő
minősége	átvétel módja
műszaki leírása	szállítás módja
cikkszám	fizetési feltételek

Gyártással kapcsolatos ügyviteli dokumentumok

munkatáska – a GYEK központi bizonylata. Minden munkához 1 db munkatáska tartozik. Ezeket a műhelyekbe nem adják le. (nagy nyomdáknál, főleg nagy munkáknál van központi munkatáska, ezen a fő adatok vannak, és van műhelytáska: minden fontosabb technológiai fázishoz, ezeket levitték az adott műhelybe, tehát pl. volt külön műhelytáska a fotózáshoz, a kötészethez stb.)

műhelytáska – minden munkához annyi műhelytáska tartozik, ahány műveletsoron megy keresztül a termék a gyártás során. A műhelyek megkapják a feldolgozáskor és a munka befejeztével visszaadják a gyeknek.

általános műhelytáska - egyszerű kivetelezésű munkák gyártási előírásainak megadására alkalmas. A terméket végigkíséri az egyes technológiai lépcsőfokokon.

Szövegszedés szabályai

Behúzás: a bekezdések kezdetét behúzással érzékeltetjük, ami azt jelenti, hogy a szöveget, a tükör, vagy a hasáb szélétől beljebb kezdjük. Mértéke: 20 ciceró (a hasáb, vagy a tükör) szélességig 1 négyzet (pl. ha 10 pontos a betű, akkor 10 pont a behúzás), a fölött 2 négyzet (1 quirt). A behúzás mértéke egy munkán belül mindig egyforma legyen!

Kimenet: a bekezdés utolsó sora a kimenet sor.
- A kimenet sor ne legyen rövidebb, mint a behúzás mértéke.
- Hosszú kimenetsor esetén a kimaradó üres helynek nagyobbnak kell lenni, mint a behúzás mértéke.

Szóközi beosztások:

az ideális szóköz az un. harmados szóköz (mindig a törzsméretből kell kiindulni, tehát a törzsméret harmadát jelenti). pl. 12 pontos betűnél 4 pont az ideális harmados szóköz. (Sorkizárt szövegnél nem lehet betartani, de törekedni kell rá, hogy ezt megközelítsük)
A legtágabb szóköz: a félnégyzet, a legszűkebb: a negyednégyzet lehet.
Egyforma beosztás szedendő párpeszedéses szövegeknél, a gondolatjel és a szöveg közé.
Figyelnünk kell a „csatorna” képződésre, amikor a szedésben ilyen képződik az abból adódik, hogy túl nagy szóközők alakulnak ki.

Elválasztás:(elválasztani a helyesírás szabályai szerint kell). Egybetűs szótag elválasztásakor nem hagyható a sor végén és nem vihető át az új sorba. (pl. a-dós, é-hes, ü-res, vakáci-ó, dolgozó-i, eleganci-a)
Kétféltűs szótag átvitele: kerülendő.
Vigyázat: nem vihető át olyan szórész, ami megbotránkoztató, félreérthető.
Pl.: al-sóház, hason-lóvá, problé-mája, temp-lom, zász-lóalj, stb.

Sorvégződés:

összetartozó fogalmak ne kerüljenek külön sorba, pl. családnev + keresztnév, vagy nevek előtt álló szavak: dr. ifj. stb. szintén egy sorban legyen a névvel. Ugyanez vonatkozik: pl. augusztus 20. / 150,- Ft / 5. fejezet / 5 cm / stb.stb.

Mondatkezdő nagybetűk:

nem szabad a sor végén hagyni a „A” vagy „E” betűket.
A kezdő gondolatjel ne kerüljön a sor végére.
A záró gondolatjel ne kerüljön a sor elejére.

Számok szedése:

versekben, szépirodalmi szövegekben a számokat betűvel írjuk!
Műszaki szövegben pont fordítva.
Tizedes törtek: vesszővel (nem ponttal) szedendő. A számok helyiértékének meghatározása: egymás alatt, helyiérték szerint.
4 jegyű számokon túli beosztás (pl. 2 104 000). Néha előfordul, hogy betűvel kell számokat leírni, ilyenkor – a magyar helyesírás szabályai szerint – kötőjellel választjuk el (2000-ig pedig egybe írjuk).
Matematikai számokkal külön fejezet foglalkozik.

Felsorolások:

1. - jó
1.) – nem jó
1) – nem jó

a) – jó
a. – nem jó
a.) – nem jó

Paragrafus jel után nincs pont (kivéve, ha külön cimként szerepel)

Gondolatjel (Alt 0150):

- műveleti jelként (kivonás)
- összekötő jelként (pl. angol–magyar szótár)
- párbeszédes szövegben
- mondatrész közrezárása (fix szóköz: Ctrl Shift 6)

Elválasztójel (diviz): (korrektúrajele: =)

- sorvégi elválasztás
 - ikerszavak
 - kérdőszócska
 - összetett szavak
 - dátum
- (helyesen: márc. 7–15-ig)

Zárójel: szövegszedésnél: (.....[.....].....)

Matematika:

⌋.....[. (...).]..... ⌋

Egyéb írásjelek:

idézeten belüli idézés (egyszerűsített belső idézőjel): „ ... ,”

idézeten belüli idézet lehet derékszögű belső idézőjellel is: » ... «

col jel: "

Rövidítések:

Ponttal szedendő. Pl.: i.e. pu. ker.

Pont nélkül szedendő: mértékegységek, égtájak, forint, kémiai vegyjelek, nemzetközi gépkocsi jelzések.

Lábjegyzet:

*- al, vagy felső tört (felső index) számmal jelöljük. * - max három lehet belőle, jobbra kell zárni. A jegyzet számoknak és *-nak hátul vonalban kell állniuk és köztük és a szöveg között azonos beosztás kell, hogy legyen.

Ritkítás:

idegen szóval: spacionálás. A kiemelés egy módja. (Szóközök mérete: függ a betű fokozatától, kisebb betűknél 1 pont, ha nagyobb a betű el lehet menni 2 pontig). Ha ritkítjuk a szöveget a ritkítás mértékével a szóközöket is növelni kell, tehát a betűk közé berakott térközt a szóközök

közé is be kell tenni. Azonos szóközöket kell alkalmazni. Óvatosan használjuk, több sorban ne alkalmazzuk.

Szóegyengetés (egalizálás):

A betűk közötti távolságot optikailag egyformává tesszük. Verzál szöveget egalizálni kell (vannak betűk, amik teljesen kitöltik a rendelkezésükre álló téglalapot, pl. M, N, viszont vannak amik nem: A, L, T, Y stb. ha ilyenek kerülnek egymás mellé akkor nagyobb térközt látunk, ezt a különbséget kell egalizálni, úgy kiveszünk innen helyet, vagy máshova teszünk be plusz helyet, adott esettől függ, a lényeg, hogy ránézésre egyenletesnek tűnjön optikailag).

Cimek szedése:

- cimek után nincs pont (képaláírások után sincs)
- nem szép a telesorrá alakított cím
- többsoros cimeket tagolni kell
- egy típusból készüljön, a kiemeléseket fokozatokkal (vagy színekkel) tagoljuk

Korrektúra fogalma, fajtái, korrektúra jelek

Korrektúra: a latin *corrigere* szóból ered, jelentése: kijavítani.

Jelentései:

1. szedésről készült levonat, ami a hibák kijelölésére szolgál,
2. korrektúrának nevezik a már javításokkal ellátott kivonatot is,
3. a javítások feltüntetése a levonaton (amit a korrektor végez),
4. a kijelölt hibák kijavítását a szedésben (amit a szedő, tördelő végez).

Fajtái:

- házi (hasáb) korrektúra – ez a szedés első ellenőrzése,
- kiadói, tördelt korrektúra – a már tördelt oldalak korrektúráját a kiadó végzi,

(ide tartozik a szerzői korrektúra – ez nem nyomdai hibákból adódik, hanem tulajdonképpen a szerző utólagos javítása - piros színnel jelölik),

- imprimatúra – amennyiben a kiadói korrektúrában a szerző nem talál sok hibát, engedélyezi a nyomást a következő szöveg rávezetésével: „*a kijelölt hibák javítása után nyomtatható. Dátum, aláírás.*”

- revízió – (vagy géprevizíó) – nagyobb nyomdákban ún. revizort alkalmaznak. A példányszám nyomás előtt a nyomógépből kijött nyomatot ellenőrzik. A revizor nem ugyanaz mint a korrektor, nemcsak helyesírási hibákat javít (hanem pl. az oldalak, képek elhelyezését).

– utánnéző – ha a revizor az ellenőrzés során hibát talált, kér egy utánnézőt és meggyőződik róla, hogy kijavították-e az általa kijelölt hibákat.

A korrigálás folyamata

A levonatnak, ami a korrektor kezébe kerül úgy kell kinézni, hogy legalább 5-5 cm margó legyen a javításra. A hibát jelöli egy jellel, ezt a jelet a margón megismétli a hibával egyvonalban és mellé írja a javítást.

A korrektúra olvasás 4-es szabálya:

fékezve kell olvasni,
nem szóképeket olvasva,
összehasonlítva,
és kritikusan.

Korrektúrajelek

A korrektúrajeleket szabvány rögzíti. A javított levonat, vagy korrektúra egy okirat, a korrektor keltezéssel és olvasható aláírással látja el.

A korrektúrajelek csoportosítása:

1. csere, törlés és pótlás jelei
2. szöveg állításának jelei
3. a térbeosztások változtatásának jelei
4. betűtípus változtatására vonatkozó jelek
5. vonalas táblázatok javítására szolgáló jelek.

Korrektúra jelek:

Lásd a mellékletet (amit Kati néni adott az órán).

A montirozás alapjai

A montirozás fogalma:

a filmszerelés (montirozás) a fényképeszeti úton feldolgozott kép és szöveg pontos elhelyezésben szerelékke való összeállítás. A sokszorosító technológiák (nyomatási eljárások) oldalmásoló eredetijének, ill. nyomóforma méretű másolóeredetijének előállítását szolgáló technológiai folyamat.

A montirozás eszközei:

Berendezési tárgyak:

montirasztal – (filmszerelő asztal). Kettős üvegezésű, átvilágító asztal. Az átvilágított matt felületre poliészter fóliára nyomtatott miliméter beosztású hálót rögzítenek. A szerelőasztalt ellátják csúsztatható vonalzóval.

munkaasztal

filmvágógép (film vágásra)

tárolószekrények (kész montirungok tárolására)

másolóberendezés

szerszámok:

nagyító (Lupé), vonalzők, mérce, olló, rajztoll, körző, szerelőkés (sniccer), kaparótű, retusecset- garnitúra, ragasztóanyagok, stb.

szerelőfólia: átlátszó (0,18 – 1 mm vastagságú) műa. fólia (poliészter, vagy polikarbonát). Karc és hullámmentes kell, hogy legyen, fontos, hogy a statikus elektromosságra kevésbé legyen érzékeny (erre van antistatikus por vagy folyadék). A fólia hőre, nedvességre ne változtassa méretét és egyéb tulajdonságait.

Egyedi szerelés

Egy oldal, vagy oldalpár kép és szöveganyagának forgatókönyv szerint történő összeállítása. Az egyedi szerelés nem más, mint amit manapság a kiadványszerkesztők végeznek tördelőprogramokon. Egyedi szerelési technológia az elektronika térhódításával a nyomdák többségében már nem alkalmazott eljárás. A számítógépes kép- és szövegfeldolgozó és tördelő programok ezt már teljesen átvették (Quark , InDesign, PageMaker stb.) Régen az egyedi szerelés munkafolyamatát is a montirozó készítette, úgy, hogy a rendelkezésre álló képekből készült filmanyagot, és a szövegekrők készült anyagot állította össze és készítette oldalakat, amit mi most a számítógépen csinálunk, azt régen a montirozó ollóval és ragasztóval oldotta meg, pontosan beillesztette a képet a megfelelő helyre, a szövegek már úgy voltak kiszedve, hogy megfelelő hasábszélességre ki voltak vágva, ezeket ha szükséges volt, elvágta, eltördelte így illesztette be az oldalba, ezért nevezik ezt a folyamatot tördelésnek.

Montázkészítés: több képből egy új kép összeállítása egy képpé.

Formaszerelés

Az a munkafolyamat, amikor a másolásra kerülő iv elő- és hátoldalának valamennyi elemét végleges kilövési elrendezésben pozitív vagy negatív film formájában színenként és formánként szétválasztva egy átlátszó fóliára rögzítik az előre megrajzolt beosztás alapján. Az offset nyomóformák szereléséhez pozitív filmre van szükség!

Kilövés

Az a munkafolyamat, amellyel biztosítják az oldalak olyan elrendezését a kinyomott iven, hogy azok a kötészetű hajtogatás után oldalszámozási sorrendben kövessék egymást. Elkészítésükhöz ajánlatos ún. kilövési sémát készíteni. Figyelembe kell venni a hajtogatás módját! A leggyakoribb hajtogatási technológia a kereszthajtás. Van még párhuzamos, leporelló és pólyahajtás is. A kilövés elkészítésekor figyelembe kell venni: az előoldal nyomása után, milyen módszerrel fordítják meg ivot.

Kétféle létezik:

1. ivforgatás: az előoldal nyomása után a papirivet függőleges tengelye körül fordítják meg.
2. ivbuktatás: az ivot vízszintes tengelye körül forgatják meg.

Beosztóiv

A beosztóiv tartalmazza:
az oldalak nyers méretét,
a körülvágott méretet,
a szedéstükör méretét és elhelyezését (margók kialakítása)
a pagina helyét,
a továbbfeldolgozáshoz szükséges jeleket.

A szerelés menete

A szerelőasztalra kerül a miliméter beosztású fólia, erre pedig a beosztóiv kerül, majd ennek felületén elmozdulásmentesen rögzítik a szerelőfóliát. Az elmozdulás mentességet az illesztőcsapos illesztési rendszer biztosítja: a beosztóivet, a szerelőfóliát és magát az offsetlemezt is azonos lyukasztással látják el. A szerelés a megfelelő jelek szerelőfilmre szerelésével kezdődik. Ezek a jelek céljuk szerint a következők:
másoláshoz szükséges jelek (forma közepét és szélét jelző vonalak)
nyomtatáshoz szükséges jelek (szinillesztő passzerek; elő- és hátoldal jelei; ivfogó jelek)
kötészetű feldolgozáshoz szükséges jelek (vágójel, hajtogatójel, összehordójel)

Akcidens szedés

Jelentése: (accidental) alkalmi, nem állandó, esetleges, szokványostól eltérő, különleges szedést jelent. Nem naponta ismétlődő igényeket elégít ki. Bizonyos alkalmakra készül (meghívó, prospektus, plakát, hirdetés, levélpapír stb.)
A tervezés és művészi hozzáállás jellemzi.

Elemi: tér (a papír síkja) és forma
A forma: betű, sor, sorcsoport, kép elemek, diszítőelemek (vonal, tónus, stb.)
Vázlatot érdemes készíteni!
Elrendezésénél az akcidens szedés tengelye is fontos.

Szedéstengely típusok:

1. középtengelyes
2. oldaltengelyes (aszimmetrikus)
3. szabadsoros forma (látszólag rendszertelen, de optikailag egyensúlyban kell lennie.)

A szedés elhelyezése a papírsíkon

Alapvető elem a tér és a forma.

A tér maga a papír síkja amin elhelyezzük az egyes elemeket, ezen belül helyezzük el a különböző nagyságú foltokat, ügyelve az optikai hatásra, pl ha egy szedésfoltot, vagy egy sort közepén akarunk elhelyezni azt mindig a középnél kicsit feljebb tegyük. Egy bizonyos fő sor, vagy címsor elhelyezésére alkalmatlan a mértani közép, legmegfelelőbb az optikai közép, de a legideálisabb az aranymetszet vonala. A mértani közép, ahogy a neve is mutatja: a mért közép – ha egy téglalap hosszabbik oldalát elfelezzük és ott húzunk egy vonalat, akkor az lesz a mértani közép, de ha odateszünk egy sort akkor ez úgy tűnik mintha „leesne”. Az optikai közepet nem lehet megszerkeszteni, csak annyit tudunk, hogy valamivel följebb van, mint a mértani közép.

Tartalom és forma harmóniája

Minden tartalomhoz, mondanivalóhoz meg kell találni a megfelelő, hozzáillő formát. Függetlenül attól, hogy milyen témájú az akcidens szedés, amit készítünk, mert pl. ha egy virágkiállításra készítünk meghívót, vagy farsangi bálra, akkor ezek könnyedebbek legyenek, a felhasznált betű egy kicsit lágyabb legyen, de pl. ha egy gép prospektusát készítjük el itt már alkalmazhatunk vastkosabb keményebb vonalú, egyenes betűket – ehhez nem illenek pl. az angol kézírás utánozó betűtípusok (ezek inkább esküvői meghívóhoz mennek). Az egyenes vonalú, zömökebb lineáris antikvák jól illenek pl. egy műszaki szöveghez.

Szinek harmóniája

Komplex harmóniára kell törekedni. Akcidens nyomtatvány tervezésekor figyelembe kell venni a felhasznált anyagokat, papírt, festéket, a nyomtatási eljárást, a köteteseti munkálatokat.

A közérthetőség biztosítása

1. Alapfeltétel a tartalom megértése, a szöveg helyes tagolása,
2. a betűnagyságok helyes meghatározása (egy nyomtatványon belül ne legyen túl sok nagyságú betű, max. 3-4 féle betűfokozatot használjunk!) Ne akarjunk mindent kiemelni!
3. A szövegfoltokat értelem szerűen helyezzük el.
4. A szöveg legyen olvasható (túl keskeny típusokat ritkítsuk, a verzális változatokat egalizáljuk)
5. Mindig megfelelő beosztásokat alkalmazzunk. Adjunk teret! Ne legyen zsúfoltság. Az un. tipográfiai hatáskeltőket leginkább az akcidens szedés során tudjuk alkalmazni (szimmetria, folthatás, kontraszt, ellenpont stb.)

Akcidens szedés fajták

Hirdetés: egyes árucikkekre, eseményekre hívja fel a figyelmet. Célja, hogy felkeltse az érdeklődést!

Apróhirdetés: szedési szempontból: szövegszedésnek minősül. Jól olvasható, nyitott betűkből készüljön. 0,6 – 0,7 pontos vonalakkal el lehet választani. Első sor első szavát félkövérrel szedhetjük.

Plakát: szedési szempontból nagyméretű hirdetésnek tekintjük. Áttekinthető, jól tagolt legyen!

Rendeltetésük és kivitelük szerint többféle plakát létezik:

1. szedett plakát – a szöveg dominál (pl. színház, moziműsor)
2. illusztrációval ellátott plakátok – szöveg + kép – egyenlően
3. többszínű plakátok – kevés szöveggel, inkább a kép dominál. (Méretük: A5-től A0-ig terjed)

Táblázatok

Szám adatok és hozzátartozó fogalmak rendszere. Fogalmak és hozzátartozó adatok oszlopokba és rovatokba történő, áttekinthető értelemszerű elrendezése.

A táblázatok felosztása kivitel és felhasználás szerint:

- Könyvtáblázatok** (nyilván, amik könyvekben vannak)
 - oszlopos szedés
 - egyszerű (pl. étlap, árjegyzék)
 - kipontozott oszlopos szedés (pl. tartalomjegyzék)
 - szöveges táblázatok
 - számokat tartalmazó táblázatok
 - vegyes (szöveg + szám + pl. ábra, képlet stb. például: menetrend, prospektus, naptár)
 - családfák
 - vonalas
 - kapcsolódó jelekkel szedett

Önálló nyomtatvány táblázatok

- ügykezelési táblázatok (kereskedelmi tábl. / ügyviteli nyomtatványok, precíziós táblázatok)
- falragasz táblázatok
 - szinlap, műsor
 - menetrend (egyoldalas)
 - naptárlapok (egyoldalas)

Táblázatok részei

- cím
- keret (nem biztos, hogy van)
 - fejrész
 - lábrész

A vonalvastagságok megállapodásszerűen a következők:

(A keret mindig a legvastagabb vonalból, kövér léniből készül, a fejrészt lezáró vonalak mindig félkövér léniből, az egyes rovatokat elválasztó vonalak is félkövér léniből készülnek az egyéb vonalak pedig finom léniből.)

vastag vonal:	1,5 – 2 pontos	(kövér lénia)
közepes vonal:	1 – 0,8 pontos	(félkövér lénia)
vékony vonal:	0,5 pontos	(finom lénia)

A cím a táblázat rendeltetését röviden tömören rögzíti. A legtöbb táblázatnak van címe.
Betűtípus: lehet ugyanaz, mint a táblázaté, de nagyobb és lehet félkövér.

Fejrész: a lábrovatok megnevezését és magyarázatát szolgálja.

Lábrész: úgy is tekinthetjük, mint a fej folytatását, mert a fej rovat szélessége és vonala a lábban folytatódik.

A fej rovatok szedése

A táblázat legfontosabb része.

1. A fej szövegét mind szélességben mind magasságban a rendelkezésre álló terület közepére helyezzük. Egyes esetekben balra zárjuk, ügyelve, hogy a szöveg ne ragadjon a vonalhoz. A fej szövegét NE ritkítsuk!
2. Ha a szöveget vízszintesen nem tudjuk elhelyezni, akkor vagy keskenyebb változatot alkalmazunk, vagy kisebbet. Ha így sem fér el, akkor függőlegesen helyezzük el, alulról fölfelé haladva.
3. A táblázat fejben különféle rovatok helyezkednek el. Vannak fő rovatok, amelyeknek lehetnek mellék- és alrovatai. A fő rovatokat mindig félkövér vonallal választjuk el egymástól, a benne lévő szöveget nagy betűvel kezdjük. A mellék és alrovákat vékony vonallal választjuk el egymástól és a fő rovattól. A szavakat kisbetűvel szedjük.
4. A fejszövegek szedésénél mondatzáró pontot nem szedünk.

Oszlopos szedés

A legegyszerűbb táblázat. Átmenet a szöveg és táblázat között. Oszlopos szedésnek nevezzük a rendszerbe foglalt számokkal vegyes szöveget. Oszlopos szedésnél vonalat nem, vagy csak ritkán alkalmazunk. Az áttekinthetőséget helyes térbeosztással és megfelelő szövegcsoportosítással érhetjük el. Pl. Tartalomjegyzék, árjegyzék, tárgymutató, étlap, stb.

Egyik válfaja a kipontozott oszlopos szedés. Pl. tartalomjegyzék. Ügyelni kell, hogy a számsort is és a szöveget is egymás alá zárjuk (szöveget balra, számsort helyiérték szerint hátra). A pontok lehetnek sima pontok, de lehetnek vonalak is (a pontok egyenlő távolságra legyenek és azonos szélességben végződjenek!).

Precíziós táblázat

Szedési szabályai megegyeznek az ált. táblázat szedési szabályokkal. Ami a precíziós táblázatot precízzé teszi: a méreteket pontosan be kell tartani (szélesség, magasság mm-ben).

Ügykezeltési táblázatok fajtái:

üzleti levélpapír

üzleti lev.lapok

számlák, jegyzékek

nyugták

megrendelőlevelek

kérdőívek

államigazg., vállalati, intézeti ügyintézészt szolgáló nyomtatványok (pl. villamosjegy, mozijegy)

Üzleti levélpapír

Naagsága A4-es papír (210 * 297 mm). Többféle szedési megoldással készülhet.

lehet sarokfejes, ahol a bal felső sarokban van az embléma.

lehet un. széles levélfej ahol a papír széles fejrészén végigfut a szöveg és a hozzátartozó embléma.

Tartalmazza a cég nevét, címét, tel.számát, stb. Külön hely: dátum, ügyintéző, téma, stb.

Üzleti levelezőlap

A6-os méretben készül általában (148 * 105 mm) Postai közlésre szánják, lehet 1 vagy 2 oldalas. Az első oldalra rendszerint egy sarokfejet készítenek (a vállalat adataival), a jobboldalon a bélyegcímzés helye van kialakítva esetleg egy vonallal elválasztva a két terület. Másik oldalra a közlendő szöveget írják ami lehet előrenyomott (és egyes részeit töltik ki kézzel), vagy az egész oldal kézzel írható.

Számlák, jegyzékek

Változatos méretűek lehetnek (leggyakrabban A4, A5, B5). Általában szerepel rajta a „számla” szó. Alatta pedig a számlázott tételek beírására alkalmas táblázat következik.

Jegyzékek, nyugták

Ezek kisebbek (A6, A7). Általában készpénz fizetés igazolására szolgálnak. Itt is van sarokfej (a legfontosabb adatokkal). Rajta van a „nyugta” vagy „jegyzék” szó.

Megrendelőlevelek

A4 – A5 méretűek általában. Változatos nyomtatványok. A cég adatai általában a sarokfejben szerepelnek, utána táblázat következik az adatok beírására.

Kérdőívek

Tulajdonképpen szövegszedések, ahol a kérdések után az adandó válaszok részére vékony, vagy pontozott vonalat készítenek.

Kartotékok

Szintén táblázatos ügykezelési nyomtatvány. Vastagabb papírra, vagy kartonra nyomtatják. Lehet 1 vagy 2 oldalas. (Pl. nyomdai munkatáska)

A KÖNYV

A könyv fogalma: segítségével gondolatokat, ismereteket közölhetünk egymással és egyben tárolhatjuk is azokat. A gondolat, és ismeret közlés és tárolás eszköze.

ITJ (Ipari Termékek Jegyzéke) szerint: A könyv folyószöveges és illusztrációs, képes, változatos méretű, változó oldalterjedelmű, egyedi megjelenésű lapozható nyomdaipari termék. Használati tárgy, ami szellemi és művészeti tevékenység eredményeképp a nyomdatechnika segítségével jön létre.

(A könyv ITJ száma: ITJ 66-1)

A könyvek fő csoportjai:

tudományos
ismeretterjesztő
szakmai
szépirodalmi
ifjúsági
tankönyv
zenemű (partitúra)
egyéb

1. A könyv alakjának meghatározása

Alakját annak tartalmára és rendeltetésére való tekintettel kell meghatározni.

Könyvtípus	Ajánlott méret
művészeti kiadványok (sok, nagy kép jellemzi)	B4, A4,FR4, de B5-nél kisebb ne legyen
gyermek- és ifjúsági kiadványok	változatos alakúak és méretűek, B6-tól B4-ig akár leporelló is lehet
alsós tankönyvek (átmenet a mesekönyv és a tankönyv között)	B5 vagy nagyobb
többi tankönyv	ált. A5 (kisebb betűvel szedhető)
egyetemi jegyzetek (sok ábra, képlet, képek)	A5 vagy annál nagyobb
olcsó népszerű kiadványok (pl. regények, cél: hogy kis helyen elférjen)	ezek kisebbek A6, B6, FR5 (kis betűvel)

Alkalmazható könyvformátumokat **szabvány** határozza meg!!!

A tervező ezek közül választja ki a legmegfelelőbbet.

2. A szedéstükör meghatározása

3 tényezőt kell figyelembe venni a tervezésnél.

1. az oldal formátuma
2. tükörméret
3. a tükröt körülvevő margó

Először az oldal formátumának és a szedéstükörnek a helyes arányát kell meghatározni. Legharmonikusabb a formátum és a szedéstükör közötti 5:8 arány.

(példa: egy A5 könyvnél: 24 * 36 cicerós tükörméret, a tükör kerülete: 5/8-ad, a margó 3/8-ad)

3. A szedéstükör elhelyezése a papir síkján

Vezérelv: a tükör a mértani középnél feljebb és a kötés felé beljebb helyezkedjen el.

4. Alkalmazandó betűtípusok

Vezérelv: az írás tartalmának, jellegének megfelelő betűtípust válasszunk. (lirai témájú könyvekhez: reneszánsz, barokk antikvát alkalmazunk, tudományos művekhez: klasszicista antikvát, műszaki pl. építészeti könyvekhez: egyszerű lineáris antikvát).

5. Alkalmazandó betűnagyságok

Szemponatok:

1. milyen életkorúak számára készül a könyv (kicsiknek: nagyobb betűméret, pl. 12 – 14 – 16 pontos, sőt akár 20 pontos is lehet)
2. milyen célra készül a könyv: pl. tankönyv, lexikon, regény. Figyelembe kell venni a könyv alakját, szedéstükör méretét is.

A 10 pontos *garmond* általános könyvbetű nagyság - pl. tankönyv, szakkönyv, szépirodalmi könyv

A 9 pontos *borgisz* – szépirodalmi és tudományos könyvekhez

A 8 pontos *petit* – lexikonokhoz, zsebkönyvekhez

A 6 pontos *nonpareille* – folyamatos szövegszedésre nem alkalmas, a kevésbé fontos részek szedésére használják, pl. lábjegyzet, jelmagyarázat, képaláírás.

A betűméret és a hozzátartozó sorszélesség: (az apróbetűs hosszúsorok olvasása fárasztó)

a 6 pontos nonpareille-hez a 10-12 ciceró sorszélesség ideális

a 8 pontos petit-hez a 14-16 cicerós sorszélesség ideális

a 9 pontos borgiszhoz a 18 cicerós sorszélesség ideális

a 10 pontos garmond-hoz a 20-22 cicerós sorszélesség ideális

a 12 pontos ciceró-hoz a 24-28 cicerós sorszélesség ideális

A legjobban olvasható betűnagyságok a közép méretű betűk (és az ezekhez tartozó sorhosszúságok): a borgisz és a garmond.

Könyvekben szereplő címek, címrendszerek szedése

A címrendszer feladata, hogy eligazítsa az olvasót a könyv tartalmában. Helyesen kell megválasztani a címek nagyságrendjét.

Fölösleges túl nagy címeket alkalmazni!

Pl. egy B5 könyvben, összetett címrendszer esetén is elég hogyha a legmagasabb értékű cím: ciceró, verzális, félkövér. (lásd a tanárnő által adott fénymásolatot, pl. ötfokozatú címrendszer esetén a legjobban kiemelt cím: a ciceró, verzális, félkövér). A fokozat megválasztásán kívül a címek fölötti és alatti beosztásokra is ügyelni kell. Pl. az alcim alatti üres hely mindig kisebb, mint az alcim fölötti. Verzális címeket lehet ritkítani, de akkor a sorok közötti távolságot is a ritkítás mértékével növelni kell. Verzális címeket egalizálni is kell.

A fénymásolaton láthatunk példákat a címek elhelyezésére is.
középre zárva (klasszikus)

tompán előre, vagy hátrazárva
tankönyveknél szokásos az ún. mandzsettacim

vagy szintén a fénymásolaton látható:
középtengelyes
oldaltengelyes
szabadsoros elrendezés

A címek, címrendszerek szedése leginkább a tanárnő által adott fénymásolat tanulmányozásával válik igazán érthetővé.

A könyv részei

1. Előszó

cimnegyediv
tartalomjegyzék
előszó
bevezető

2. Folyamatos főszöveg

fejezetekre tagolódik

3. Befejező rész

jegyzetek
befejezés
utószó
tartalomjegyzék (ha elől nem volt)
bibliográfia
tárgymutató
kolofon, impresszum

A címnegyediv

Egy negyed ivről van szó, ami 4 oldalból áll (1 nyomdai iv – 16 oldalból áll).

1. oldal – szennycimoldal – itt szerepel a szerző neve, a mű címe (az oldaltükör felső részén, kis fokozatból készül, ált. nonpareille, vagy petit)
2. oldal – ajánlás, vagy ha sorozat tagja a könyv, akkor a sorozatra vonatkozó adatokat tartalmazza, ha egyik sem akkor üres.
3. oldal – belső címoldal. Szépen megtervezett oldala a címnegyedivnek, itt már nagyobb a fokozat: a szerző neve, és a mű címe. Itt szerepel még a mű műfaja, a kiadás száma, a kiadó jelzése, megjelenés helye és évszáma.
4. oldal – a szerkesztők, lektorok (esetleg rajzoló neve, ha van) az oldal felső részén szerepel. Alul: a kolofon (de ez lehet a könyv végén is.)

Fedél vagy borító

Envelope-nak is nevezik. A könyv külső, levehető borítójáról van szó. Általában grafikus tervezi. Tartalmazza a szerző nevét, a mű címét. Általában színes, figyelemfelkeltő.

Mottó

A fejezetek elején alkalmazott szövegek, ált. idézetek. Nonpareille-ből, vagy a szövegbetűnél 2 ponttal kisebb fokozatból szedendő, lehet dőlt. Esztétikus, ha a mottó sorszélessége a könyv (a főszöveg) sorszélességének 3/8-a vagy 5/8-a

Előszó, utószó

A főszöveg betűtípusával, fokozatával szedendő, lehet kurzív.

Lábjegyzet, képaláírás

A szövegben *-al vagy felső indexszel jelölik. Max 3 *-ot lehet alkalmazni, ha ennél több lábjegyzet van akkor felső index számmal jelöljük. Fokozatai: ha a főszöveg 10 pontos:

a képaláírás: 8 pont

lábjegyzet: 6 pont

Élőfej

A könyv tartalmában való eligazodást segíti. Tudományos és műszaki könyveknél gyakori.

Tartalmazza:

oldalszám

szerző neve,

mű címe

az oldalra jellemző téma címét

Az élőfej a szedéstükörbe beszámítandó!!!! (Gyakorlatban: külön dobozban szerepel.)

Kialakítása:

elválasztható a szövegtől vonallal, az élőfej és a szöveg között térnek kell lenni. A szövegbetű kisebb fokozatából szedjük, lehet kiskapitális, vagy dőlt.

Tartalomjegyzék

A könyv tartalmának eligazodásában segít. Készülhet kipontozással. A főszövegnél 2 ponttal kisebb fokozatból ajánlott szedni.

Oldalszámok

Egy szövegsornyi távolságra helyezük a szövegtől, középre, vagy vágási oldalra. A szövegbetűvel azonos nagyságban, lehet dőlt. Elhelyezhető az élőfejben is, vágási oldalon. De mindkét helyen nem lehet.

Kolofon

Tartalmazza:

a könyv műszaki adatait

a könyv készítésében közreműködő felelős személyek nevét

Helye: a könyv végén az utolsó nyomott oldal alján. De elhelyezhető a címnegyediv 4. oldalának alján is. Páratlan oldalra ne kerüljön! (mert a páratlan oldalakra hangsúlyos tartalom kerül). Nonpareille a legmegfelelőbb fokozat, de A4-esnél nagyobb könyv esetén is elég a petit nagyság.

Impresszum

A nyomda jelzése. A nyomda nevét és a táskaszámot tartalmazza. A kolofonnal együtt helyezik el.

A könyv tördelése

A szöveget és a képanyagot pontos elhelyezésben elrendezzük az oldalon, vagy oldalpáron.

Tördelési makett, vagy forgatókönyv

Minden igényes könyv tördeléséhez szükséges. A sok képet tartalmazó könyveknél nélkülözhetetlen. Gyorsabbá, biztonságosabbá teszi a tördelő munkáját. A forgatókönyvet a könyvkiadó készíti el. A nyomda ehhez ad előrenyomott tükröt oldalpárokban (esetleg levonatot a szedésről, vagy mintaszédést). A kiadó szakembere az előrenyomott tükrőbe beragasztja a képek megfelelő méretű másolatát, vagy berajzol egy képdobozt és jelöli, hogy melyik kép tartozik oda. Kialakítja a címet, címrendszereket, képaláírásokat, jelöli a betűtípust, fokozatot.

A beosztások jelentősége

A nyomtatványok közérthetőségének feltétele a beosztások jó meghatározása. A beosztások alatt az üres helyeket értjük. (pl. kép és szöveg között, címek alatt fölött, hasábok között, stb.)

Fontos! Ha kialakítunk egy könyv oldalt, vagy oldalpárt, kialakítjuk a beosztásokat is és ezt az egész könyvön egyformán alkalmazzuk.

Fontos! A szöveg és címsorok egymás közötti beosztása. Alcimeknél a címsor fölé több, a címsor alá kevesebb beosztás kell.

Soregyenre tördelés

Minden oldalra azonos számú sor kerüljön. Kétoldalas nyomás esetén a sorok pontosan fedjék egymást. Több hasáb esetén a sorok a hasábokban egy vonalban álljanak. A soregyen úgy tartható, ha minden bekerülő elem magasságát soregységre kerekítjük.

Fattyúsor

4 fajtája ismert:

1. kimenetsor az oldal élén – soha nem megengedhető!
2. kimenetsor a kép alatt – soha nem megengedhető!
3. kép fölötti bekezdő sor – kerülendő!
4. bekezdő sor az oldal alján – kerülendő!

Kezdő- és záróoldalak

A fejezetek elején a szöveg nem az oldal tetején kezdődik, hanem lejjebb. Az a távolság, amivel a szöveg lejjebb kerül: a leütés.

Mértéke: a leütés a szédéstükrő 1/3-nál ne legyen nagyobb, vagy nagyobb, akkor legyen 2/3-ad leütés, és 1/3-ad rész a szöveg. Legszebb a 3:5 arányú leütés.

A záróoldal akkor jó, ha a szöveg lejjebb ér, mint a leütött oldal szövegrészének kezdete (a fejezet záróoldaláról van szó). Ne legyen kevesebb a záróoldal, mint a szédéstükrő magasságának 1/4-e.

A kezdőoldal legyen páratlan.

A záróoldal legyen páros.

Előfejes könyveknél a fejezetkezdő oldalra nem szokás előfejet tenni. A záróoldalakon elhagyható az oldalszám.

Lábjegyzetek elhelyezése

Lehet folyamatosan és külön-külön egymás alatt. Azon az oldalon kell elhelyezni, vagy legalább megkezdeni, ahol arra utalás történik. A szöveg és lábjegyzet közötti beosztás 1 szövegsornyi legyen.

Széljegyzet (marginális)

Margóban elhelyezett szöveg. A főszövegnél 1-2 p onttal kisebb betűvel szedendő, esetleg más betűtípusból. Az oldalpár külső oldalán úgy kell elhelyezni, hogy a széljegyzet első sora a vonatkozó rész első sorával betűvonalban álljon. Szélessége: 4-5 ciceró és a szövegtől legalább 6 pont távolságra kell állítani. Páros oldalon hátrazárva, páros oldalon előre zárva.

Ivek jelzése

A könyv kötészetit feldolgozását segíti. Vannak az ún. ivjelző számok, ivjelzések. És van az ivgerinc szignatúra. Az ivjelzést az iverk első oldalán az utolsó sor után egysornyi távolságra az oldalszámmal egyvonalba helyezzük el. Tartalmazza az iverk folyamatos számozását, a szerző nevét, és/vagy a mű címét. Az oldal bal alsó sarkába kell tenni, (azért, hogy mikor a könyvkötő a jobb kezébe fogja az összehordott iverket, lássa, hogy az iverk számsorrendben követik-e egymást, és ekkor látja csak az ivszámozást, ha az a bal alsó sarokban van). Az ivszámot ált. petit nagyságból szedik.

Ivgerinc szignatúra

Az iv első és utolsó oldala közötti kötésbeosztás közepén van elhelyezve (a már összehajtogatott iverk gerincére kerülnek) egymástól szabályosan ismétlődő távolságra elhelyezett vonalak ezek. Helyes összehordás esetén a jelzések szabályos lépcsőt alkotnak.

Képeskönyv fajták

1. Művészeti albumok
jellemzői: sok, nagy kép, nagy margók, sok üres terület
2. Műszaki és tudományos könyvek
jellemzői: rajzok – főleg műszaki rajzok, ábrák, de színes képek is
3. Gyermek könyvek, tankönyvek
jellemzői: kép és szöveg - könnyen áttekinthetően, szemléletes erővel kell elrendezni
4. Szépirodalmi könyvek
jellemzői: legegyszerűbb elrendezésűek (illusztrációk: réz metszetek, fekete-fehér, vagy színes képek, - semmi extra, egyszerűek).

Képes oldalak kialakítása

Az oldalpárt egy tördelési egységként kell kezelni (mert az olvasó is egyben látja a kinyitott könyv két oldalát).

Képek elhelyezésére vonatkozó szabályok

1. Az ún. mellészedés – (lásd a tanár által adott fénymásolatot)
a kép mellé szedett szöveghez min. 8 ciceró legyen (mert ha ennél kisebb, akkor nem lehet megfelelő szóközöket kialakítani).
2. Ha egy oldalon két vagy több egyforma szélességű, de különböző magasságú képet kell elhelyezni, akkor ezeket egymás fölé, vagy az oldal különböző helyeire egymástól elkülönítve helyezzük el.
3. A kötési margóba lehetőleg ne tegyünk képet, táblázatot vagy ábrát
4. A felfelé irányuló mozgást ábrázoló képet a tükör felső részére tegyünk (pl. repülőgép, madár, stb.)
5. Arcképet, csoportképet az oldal optikai közepén, vagy az oldal felső részén helyezzük el.
6. Arcképeket, állatképeket úgy helyezzünk el, hogy a kötés felé nézzenek. Lehetőleg.
7. Ha kevés a kép, lehetőleg a páratlan oldalon helyezzük el.
8. A szedés szélességéhez viszonyítva kis méretű képet ne helyezzünk az oldal élére, se az aljára.
Szöveggel körülfolytva viszont már lehet.
9. a beosztások egységesek legyenek az egész könyvben.
10. Egész oldalas kifutókép esetén elhagyható az oldalszám és az ivjelző.

Képszerkesztés, képméretezés

1. Képszerkesztés

A kivágás igazítja a kép kompozícióját, elhagyja a lényegtelen, fölösleges elemeket, esetleg módosítja annak alakját. A képek általában nem eredeti méretükben kerülnek az oldalakra. A

képszerkesztés során tűnik ki az adott kép mondanivalója. Vágásnál ügyelni kell az alakos figurák kezének, lábának levágása nem ajánlatos. A hasonló méretű képek legyenek pontosan egyformák. Az eltérő méretű képek különbsége legyen észrevehető (kis különbség nem különbség!).

2. Képméretezés

Átlós szerkesztés – alkalmas a különböző szélességű, vagy magasságú képek azonos méretűvé alakítására. (Képmagasság, képszélesség számítás: lásd a fénymásolaton.)

Iniciálé

Kezdetet jelent (latin szó).

A tipográfiában a szöveg elején alkalmazott nagyobb méretű betű. (pl. Oklevél, eleinte a kódexekben jelentek meg és kézzel rajzolták.)

Szerepe: - díszíti a szöveget
- tagolja a szöveget

Fejezetek, bekezdések elején alkalmazzák

Milyen betűkből legyen? Vagy a szövegbetűből (esetleg dőlt, vagy félkövér változata), vagy a szövegbetűtől *ellentétes* betűtípus válasszunk. (Itt is az ellentétes hatásra kell törekedni.) Az írott típusok bármely betűhöz illenek. A változó vonalvastagságú betűhöz talpas vagy talpnélküli lineáris antikvát válasszunk. Nagyobb tükörhöz nagyobb iniciálét lehet alkalmazni.

Alkalmazásának szabályai:

ne használjunk iniciálét, ahol soka cím, alcím és bekezdés, mert ezek már eléggé tagolják a szöveget.

A szövegbetű nagyobb fokozata is lehet iniciálé, de legalább 2x nagyság legyen. Az ilyet nem kell besülyeszteni.

Nagy méretű iniciálét behúzás nélkül a szövegbe kell sülyeszteni, ez akkor szép, ha az alsó betű vonalban áll a mellészedett sorok valamelyikével.

Az iniciálé és a szöveg kapcsolata úgy biztosítható, hogy a szöveg első sorát szorosan az iniciáléhoz zárjuk. Állószöveghez jól mutat a dőlt iniciálé, de dőlt szöveghez nem szép az álló, mert elszakadni látszanak egymástól.

Ne használjunk iniciálét 2 betűből álló szó esetén és kétjegyű betűk esetén sem. Számjegyek sem alkalmasak iniciálénak.

Verseskönyvek tördelése

Szépirodalmi könyvek egy csoportja. Változatos formájúak (A4, BB7, stb.) Lirai mondanivaló jellemzi, ezért hangulatban ehhez illő betűt válasszunk: reneszánsz, barokk betűk és ezek dőlt változatai a legmegfelelőbbek.

Az ideális szóköz a harmados szóköz, verseskönyveknél csak ez engedhető meg.

Versék címei: a szedés fokozatának verzális változata, vagy a szedésnél 1-2 ponttal nagyobb fokozat, álló, vagy dőlt kurens (kis) változatából (197-es ábra)

Címek elhelyezése: vonalba állítva a vers szélével, vagy a verssorok vonalánál előbbre állítva, vagy középre zárva.

Versszakok közé: a szövegbetű fokozatának megfelelő beosztást kell szedni (vagyis 1 sornyi üres hely).

Ha a szedés ritkításos, akkor a térközt is növelni kell a ritkítás mértékével.

A verses könyv tördelése

A verses könyvet soronként kell törölni. Az oldalszám mindig ugyanolyan magasságban legyen, mindig az oldalak alján helyezük el, betűje a vers betűjével azonos, lehet dőlt.

Tengelybe állítás: a versek szedésvonaljának tengelybeállítása azt jelenti, hogy a verset úgy kell elhelyezni az oldalon, hogy a vers uralkodó szedésvonalját kell a szedéstükör középvonalába állítani. (ha pl. A szedéstükör szélessége 16 ciceró, a vers uralkodó szedésvonalja 8 ciceró széles, akkor a verset a tükör bal szélétől 4 ciceróra kell állítani, még akkor is, ha némelyik sor 12 ciceró széles)

Színművek tördelése – lásd a fénymásolatot!

A könyvek anyagai

Nagyon fontos, hogy milyen anyagot használunk. A kiválasztott papír az olvasó számára vonzó kell, hogy legyen. Nemcsak az esztétika a lényeg, hanem fontos, hogy a könyv tartós is legyen.

Az anyag és a tipográfia kapcsolata

1. Betűtípus – papír kapcsolata

Finom, vékonyvonalú, kis betűszemű betűtípushoz, sima, lágy papír illik.

Markáns, vastag betűtípushoz, nem jó a túl fehér papír, mert a keletkező fekete-fehér éles kontraszt esztétikailag bántó és az olvasásban is zavaró.

2. Szedéstükör – papír kapcsolata

A nagy margó és a levegős tipográfia szép felületű és színű papírt kíván (pl. művészeti kiadványok). Viszont, ha gyenge minőségű a papír, arra kell törekedni, hogy minél kevesebb látszódjon belőle.

A könyvek előállítására alkalmas papírfajták

szépirodalmi művekhez: 65-70 grammos famentes és félfamentes regénynyomó vagy 80 grammos offset papír,

nagyterjedelmű klasszikus művekhez, verseskötetekhez: famentes biblianyomó papír

műszaki könyvekhez: 70-100 grammos famentes, félfamentes illusztrációs papír,

tankönyvekhez, olcsó tömegkönyvekhez: 55-65 grammos fehérített fatartalmú papír, vagy 65 grammos félfamentes regénynyomó papír,

művészeti albumok: legnemesebb anyagú papírok (esetleg külön gyártás)

könyvek fedele: levelezőlap karton, cellulózkarton, triplexkarton

A szálirány jelentősége

(199-200 ábra)

A szálirány: a papír gyártása során az elemi rostok egyirányban rendeződnek, a papírpép folyási irányába.

Minden anyag száliránya a könyv gerincével párhuzamos legyen!

Az ellenkező szálirányú papírok „kinyúlnak” a könyvből.

Napilapok

Fogalma: Általában naponta, ugyanabban az időben megjelenő aktuális híreket közlő sajtótermék.

ITJ száma: 66-3

Fajtái:

Terjesztés szerint

országos
regionális

Profil szerint

politikai
gazdasági
sport
bulvár
hirdetési újságok

Kivitelezés szerint

egyszín nyomásúak
kísérő színesek (pl. Fekete + kék)
színes lapok

Előállítási technológia szerint

offset rotációs nyomás
magas nyomás

Általános országos napilap szerkezete

aktuális nemzetközi és hazai hírek
külpolitika
belpolitika
gazdaságpolitika
kultúra
sport
hirdetések
vegyes hírek

Lapfej:

Az első oldalon van, a lapra jellemző adatokat tartalmazza: dátum, cím, lapszám, kiadó, ár, stb. Minden oldalon az élőfejben megjelennek az lap jellemző adatai (dátum, lap címe, oldalszám, témakör). A lapfejben a fontosabb témákat is megjelenítik.

A napilap szerkezete

A szöveg hasábokra tagolódik. Ált. 5 hasáb, de 6-nál több ne legyen. A szöveg cikkekre bomlik fel. A cikkeknek van címe, alcíme és lehet felcím is. A cikkek fontossága szerint alakítják ki a címek fokozatát. A felhasznált betűk és fokozatai az egész napilapban egységesek. Az ált. Alkalmazott betűnagyság petit, vagy borgisz.

Az utolsó oldalon szerepel a kolofon.

Az egyes cikkeket vékony vonalakkal is elválaszthatják egymástól.

Az **előszöveg** (lead) – a szöveg előtt van, ez tulajdonképpen a cikk lényege, röviden. Ezt a részt ki szokták emelni, vagy az alapbetű dőlt vagy kövér változatából, vagy alapbetű nagyobb fokozatából is lehet.

Tördelési szabályok

napilapnál sem lehet fattyú sor

írásjelek, kötőjelek egymás alá ne kerüljenek (ez napilapnál megengedhető)

behúzás mértéke: 1 négyzet

a tördelési egység: 1 oldal (nem oldalpár)

Napilap formátuma

ált. Két méret
- A3 (297 * 420)
- 13-as alak (315 * 470 – pl. Népszabadság)
hasábszám: max.6

Folyóiratok (periodikák)

Fogalma: mint a napilap, csak nem naponta, hanem bizonyos időközönként megjelenő sajtótermék (havonta, negyedévente, stb.)

A folyóiratok tárgya: egy bizonyos területet ölel fel (autós, természeti, szakács, horgász, stb.). Mindig azonos címmel jelennek meg.

ITJ száma: 66-2

A folyóiratok alakja: változatos: A5, B5, FR5, A4, néha B4.

A folyóiratok fajtái:

Szedési szempontból:

irodalmi, művészeti folyóiratok (ezek inkább szövegesek)

képes folyóiratok (sok színes kép jellemzi)

műszaki, tudományos (szintén sok, színes kép, ábra, rajz)

Fedőlap:

A folyóiratok általában külön fedőlappal készülnek. Fel kell tüntetni a lap címét, évfolyamot, sorszám. Ha külön fedőlap nem készül, akkor ezeket a fejléceknek kell tartalmaznia. A fedőlap tartalmazhat rajzokat, fotókat. A fedőlap készülhet a belívvel azonos papírból, de igényesebb folyóiratoknál jobb minőségű papír, vagy karton a fedőlap anyaga.

Első oldal:

Tartalmazza:

a tartalomjegyzéket,

a szerkesztő munkatársak nevét,

a címet,

kiadóhivatal,

megjelenés időpontját,

éves előfizetési díjat,

bevezetőt, vagy köszöntőt.

Belső oldalak:

Folyamatosan egymás után következnek a cikkek, amik terjedelmüktől függően egy oldalt, vagy oldalpárt (esetleg még többet) foglalnak el.

Élőfej:

Tartalmazza:

az oldalszámot,

folyóirat címét,

aktuális témakört

Szedés, tördelés

A könyv tördelésénél tanult összes szedési, tördelési szabályt be kell tartani!!!

Ugyanolyan igényes kiadvány mint egy könyv.

Általános betűméret 8 pontnál kisebb ne legyen. Az olvashatóság érdekében meg lehet ritkítani a sorokat.

Nagyobb formátumoknál, több hasáb ajánlott: 2, 3, max 4 hasáb.

Cimek, alcimek: fokozatukat a formátumtól és a mondanivalótól függően alakítsuk ki. Ellentétes betűket alkalmazzunk a cimek, alcimek és iniciálék esetében.

Itt sem lehet fattyúsor. A seregnyet be kell tartani, egy oldalon azonos számú sor legyen. A képek elhelyezésére vonatkozó szabályokat be kell tartani.

Matematika szedés

Matematikai jelek: a fénymásolaton.

A matematika szedéshez betűtálpas, változó vonalvastagságú antikva típusú betűket alkalmazzunk. A képleteket a szövegírással egyező nagyságból kell szedni.

A kémiai képleteknél a külön sorban elhelyezkedő képleteket a kisbetűk betűszemének megfelelő nagybetűkből kell szedni.

A különféle matematikai jelek vonalvastagsága az antikva betű finom vonalaival egyezzen meg.

Számtani műveletek szedése

Összeadás

Az azonos helyiértékű számokat egymás alá szedjük. Az összeadandókat 4 jegyig egybeszedjük, 5 vagy többjegyű esetén a számjegyeket 3-as csoportokra tagoljuk. A 3-as csoportok közé 2 pontnyi beosztást teszünk. Az összeadást jelző műveleti jelet fél négyzettel balra zárjuk a szélső számtól.

Ha a számok összeadása egymás mellett történik, akkor az összeadás jele előtt és után nem szedünk beosztást, viszont az egyenlőség jel előtt és után 2 pont beosztást szedünk.

Kivonás

Ugyanaz, mint az összeadás.

Szorzás

A szorzás jele a sor középvonalára helyezett szorzópont. A szorzópont elé és után beosztást nem szedünk.

Osztás

Jele: „:”, „/”, vagy a „/” – az osztás jele és a számok közé beosztást nem szedünk.

Törtek

Részei: a számláló és a nevező, amiket a törtvonal választ el. A törtvonal hosszát a számjegyek számától függően alakítjuk ki. A törtvonal 1-1 ponttal lógjon túl a számsoron.

Vegyes számok, vagy vegyes törtek ahol vannak törtszámok és nem törtszámok és ezekkel még műveleteket is végzünk, ilyenkor a műveleti jeleket és a törtvonalakat középvonalba állítjuk.

Emeletes törtek:

Sima tört még egy törtvonallal el van választva. Az fentebb elmondottakat itt is be kell tartani, pl. a plusz jel egyvonalban áll a törtvonallal, a törtvonal 1-1 ponttal kijebb lóg mint a benne lévő szám és a nagy törtvonal is kijebb lóg, mint az egész kifejezés, törtvonalak középre vannak zárva.

Négyzetre emelés, hatványkitevők:

Hatványalap, hatványkitevő – ezekhez un. felső indexszámot használjunk beosztás nélkül.

Gyökvonás: vannak gyökjelek, (amik megtalálhatók a fénymásolaton), pl. adott egy szám (vagy emeletes tört), ami a gyökjel alatt van, akkor a gyökjelet mindig akkorára kell méretezni, hogy ami alatta van úgy férjen bele, hogy a gyökjel széle 1-2 ponttal hosszabb legyen és a jel alja is 1-2 ponttal hosszabb legyen, mint az alatta lévő szám, képlet, vagy kifejezés.

Logaritmus

Jele: lg, log

Az „lg” jel és a szám közé 2 pontos beosztást szedjük.

Integrálás jele:

∫ ∑ (szumma)

Ezeket akkorára kell szedni, hogy az utána irt kifejezésnél 1-2 ponttal nagyobb legyen, **hogy a képletek, kifejezések szépen beleférjenek (ugyanúgy mint a gyökjelnél).**

Egyéb tudnivalók: a zárójelben lévő képleteket ne válasszunk el, ha mégis muszáj, akkor a „+” vagy a „-” jelnél törjük meg a képletet, a sor végén is és a következő sor elején is legyen ott a megfelelő jel!

Kémiai képletek

Lásd a fénymásolatot.

Nyomtatási eljárások

Hagyományos és digitális nyomtatási eljárások

Hagyományos:

1. magasnyomás
2. mélynyomás
3. sík (offset) nyomás

1. Magasnyomás

A nyomóelemek kiemelkednek a nem nyomóelemek síkjából és egy síkban helyezkednek el. Kéziszedéssel készített magasnyomóformákat készítettek. Ez a Gutenberg féle magasnyomtatás már majdenm teljesen megszűnt. (A flexo is magas nyomtatási eljárás!). A Gutenberg-prés (más néven sajtó) régen fából készült, később már fémből alakították ki.

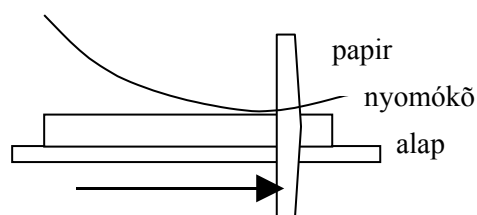
A magasnyomó gépek főbb típusai, a nyomóforma és a nyomófelület kialakítása szerint:

1. tégelysajtók – sík felület érintkezik sík felülettel (lásd a fénymásolatot)
2. gyors-sajtó – nyomóalap és a nyomóforma: sík felület, viszont az ellennyomó felület egy henger.
3. körforgó/rotációs gépek – mind a nyomóalap, nyomóforma és az ellennyomó felület – hengeres forma.

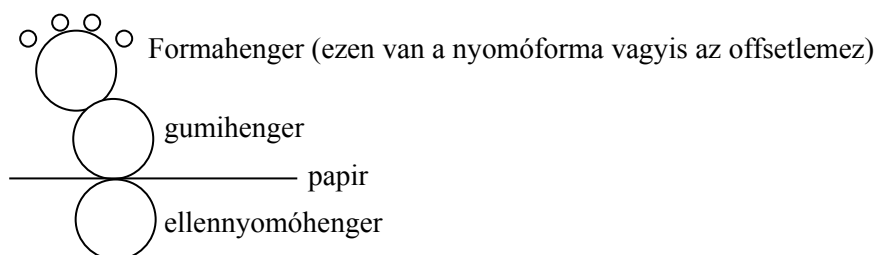
2. Siknyomtatás

A nyomó és a nem nyomóelemek egy síkban helyezkednek el. Vegyi eljárással alakítják ki a nyomóforma felületét, úgy, hogy vannak rajta vízszertető és zsirszerető részek, ezek a zsirszerető részek veszik fel a festéket és ezek lesznek a nyomóelemek. A vízszertető részek tasztítják a festéket, ezek a nem nyomóelemek. A siknyomtatás őse: Senefelder Alajos (1771-1834) találta fel a litográfiát 1796-ban. A litográfia könyomtatást jelent – ahol megjelennek a zsirszerető és vízszertető részek a felületen. A simára csiszolt mészkőre zsiros tussal rajzolunk, majd ezt az egészet benedvesítjük, akkor festékezés után a ráhelyezett papíron megfelelő nyomóerőt alkalmazva tökéletes nyomatot kapunk. A litográfiai kő porózus szerkezetű, képes beszívni a zsiros festéket és a vizet is, így kialakítható a szelektív nedvesíthetőség, kialakulnak a vízszertető és zsirszerető részek. Létezett kromolitográfia: színes könyomtatás. Minden színhez külön követ használtak.

nyomóléc



Offset nyomtatás: más néven közvetett siknyomtatás. Azért közvetett mert közvetítő gumihengert alkalmaznak. Az offsetlemez cink és alumínium ötvözet. (Szatelit rendszer: egyetlen nagy átmérőjű ellennyomóhenger mellett vannak a hengerek.)



Mélynyomtatás

A nem nyomóelemek síkjába mélyednek bele a nyomóelemek. Ehhez hig, folyós festék kell.

A nyomóelemek mélyebben helyezkednek el, mint a nem nyomóelemek és nem nyomó elemek vannak egy síkban. A XV.sz-ban az ötvös mesterségből fejlődött ki. Az ötvösök a fémtárgyakat úgy díszítették, hogy vésték bele, a mélyedésekbe festéket tettek a fölösleget letörölték és nedvesített papírra nyomtattak vele.

Mélynyomtatási eljárások:

1. kézi eljárások – kézi megmunkálással készülnek. Ilyenek a rézmetszetek, acélmetszetek, un. Hígegtű, borzolás, pontozó modorú rézmetszet.
2. Savval kezelt, részben kézi eljárások – rézkarc, aqua tinta
3. Fotómechanikai mélynyomó eljárások.

Kézi eljárások:

Réz- és acélmetszetek

(XV.sz.) Rézlemezbe vésett vonalakat megtöltötték festékkel, a lemez felületét letörölték, a lemezre nedvesített papírt helyeztek és megnyomták. A mélyedésekben lévő festéket a nedves papír kiemeli. Árnyalati különbségeket a vonalak sűrítésével, ritkításával, vékonyításával érték el.

Hidegtű

A rajzot tű segítségével karcolták a lemezbe. Hátránya: alacsony nyomásállóság (1 lemez max. 60 nyomat).

Borzolás

Hántolt lemezzel történik. A lemez felületét borzolják, vagy hántolják egy fogazott szerszámmal. Egyes helyeken a képet visszasimitják, így alakul ki a kép.

Savval kezelt eljárások:

Rézkarc

A lemez felületét saválló réteggel vonják be, majd karcolótüvel rákarcolják a képet, a karcolótü eltávolítja a saválló réteget. Utána savval maratják (vas-klorid). Maratás után jön létre a mélyedés.

Aquatinta

Rézlemez felületére finom gyantát, vagy aszfaltport ülepítettek, majd ezt ráolvastották. Így apró fedett és fedetlen részek jöttek létre, ezután következett a maratás.

Fototechnikai mélynyomó eljárások:

Klics Károly és Fox Talbot nevéhez köthető. Klics Károly 1904-ben hozta létre a klasszikus mélynyomtatást, feltalálta a **mélynyomó rasztert**. Zselatin réteggel bevont fényérzékenyített pigment papírra raszterhálót másolnak, erre másolják a szöveget és a képet. Ezt a pigmentpapírt egy rézhengerre feszítik, majd forróvízzel áztatják, ezután a papírréteget leválasztják, a hengeren pedig ottmarad a formát hordozó zselatin réteg. Ez a zselatin réteg a sötét részekben vékony, a világos részekben vastagabb, a raszterháló területén pedig a legvastagabb. Ezt követi a maratás vasklorid oldatban, a rasztercsészék ott lesznek a legmélyebbek, ahol a

réteg a legvékonyabb volt. A raszterháló területe, a nagy rétegvastagság miatt érintetlen marad (tehát ott nem történik maratás gyakorlatilag ahol a raszterháló van).

Szitanyomtatás

Kínában, Japánban találták fel, főleg textiliák nyomására használták. (Régen szitakészítésre emberi hajszálát használtak). Európában a XIX században terjedt el szintén a textiliparban (Franciaország, Lyon).

Nyomóforma: finom szövésű szitaszövet, amit egy keretre rögzítenek feszesen. Egyes szitaszemek csukottak, hogy a festék ne tudjon áthaladni rajtuk. Nyomatás során a festéket a ferde festéklehúzó kés nyomja rá a nyomandó anyagra. Ezzel az eljárással lehet fémra, fára, textilre, műanyagra nyomtatni. Felhasználási területe széles: pl. közlekedési táblák, műszerfalak, tapéták, üvegpalackok, csomagoló anyagok nyomtatására alkalmas. Vastag festékréteg felhordására alkalmas eljárás, hosszú száradási idő jellemzi. Előnye még, hogy kis példányszámokat is lehet és érdemes vele nyomtatni (10-500 pld).

A szita nyomóforma készítése: készülhet műanyagból (perlon, nylon, poliészter, de lehet fém: foszfor-bronz és acélszalak). Lehet egyszálú, vagy többszálú sodrott szitaszál. A szitaszövet jellemzője a finomság, az 1 cm²-en lévő fonalak/szemek számát jelenti. Átlagban a 90-180 finomságú szitaszöveteket használnak.

Készíthetik kézzel, vagy fototechnikai úton.

Kézi eljárás: a zsirtalanított szitára zsiros litográfiai krétával, vagy tussal rajzolják a kívánt mintázatot. Száradás után enyv oldattal bekenik, az enyv a zsiros részekről leperreg, a rajzolatlan részeket bevonja, az enyv megszáradása után kimossák a kréta, vagy tusrajzot, így a szitaszövet a rajzolt helyeken festékáteresztővé válik.

Fototechnikai eljárás: a szitaszövetet bikromát oldattal fényérzékenyített zselatin réteggel vonják be. Száradás után pozitív filmen keresztül megvilágítják, ezután a szitát meleg vízzel előhívják, a fény érte helyeken fénycsereződés következik be, oldhatatlanná válik az anyag. A többi helyen a réteg kimosódik a szitaszövetből. A kimosott helyeken a szitaszövet festékáteresztő lesz.

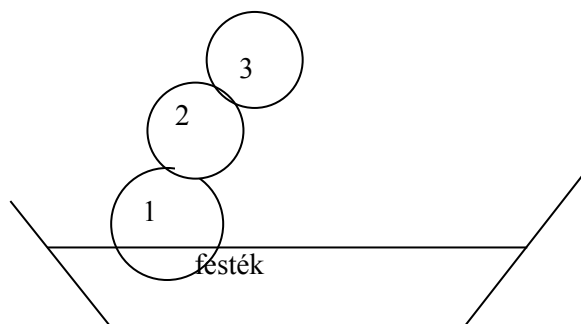
A szitanyomó gépek fajtái:

sík felületre nyomó

hengeres felületre nyomó

Flexo nyomtatás

Jellemzője, hogy a nyomóforma rugalmas. Ez tulajdonképpen egyfajta magasnyomtatás. A flexo nyomófesték is higan folyó, összetételét mindig a nyomandó anyag függvényében határozzák meg, gyorsan szárad, a gépből kijövő termék azonnal feldolgozható (pl. csokipapír). A flexo gépek festékező műve egyszerű megoldású.

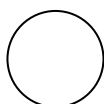


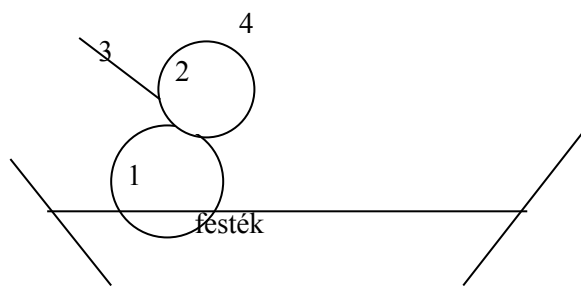
1. merülőhenger
2. festékezőhenger
3. formahenger

Itt is használnak szatelit rendszereket: egyetlen nagy átmérőjű közös ellennyomó henger körül vannak a nyomóművek. 4-6-8 nyomóművet is építhetnek egybe.

Formahenger: a pontos vastagságúra elkészített gumi-műanyag fotopolimer formákat a formahenger palástjára ragasztással vagy mágnessel rögzítik.

Rácshenger: a minőségi flexonyomatok festékezésére használják a rácshengert, ami egyenletes festékfelhordást tesz lehetővé. A rácshenger olyan krómozott fémhenger amelynek felületébe mélynyomó rácsot alakítottak ki, a festékcészék a festék helyes adagolását és egyenletes eloszlását teszik lehetővé. Alkalmazzák ezt festéklehúzó késsel, vagy anélkül.





- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. vályúhenger 2. rácshenger 3. festéklehúzó (rákel) 4. formahenger |
|--|

Tampon nyomtatás

Ez egy közvetett mélynyomtatási technológia.

Nyomóforma ugyanolyan mélynyomó csészékkel ellátott nyomóforma, mint a klasszikus mélynyomtatásnál de sík kiképzésű és van egy közvetítő elem, ez a tampon, ami kiemeli a festéket a csészéből, a tampon felületére átkerül a festék és a tampon viszi a nyomathordozó felületére a festéket.

A svájci óragyártásban kezdték el használni az órák számlapjainak nyomtatására kb. 100 éve.

A mai értelemben vett tampon nyomtatásról 1968 óta beszélhetünk, amikor tampoprint néven szabadalmaztatta Wielfried Philip.

A mélynyomóformáról festéklehúzó késsel a felesleges festéket eltávolítják. A csészékben maradó festéket a síma felületű kaucsukgumiból készült tampon kiemeli, majd a tampon a nyomathordozó felé mozdul és megtörténik a nyomtatás.

A legkülönbözőbb formájú és anyagú nyomathordozóra lehet nyomtatni. Az elasztikus anyagú tampon alkalmazkodik a különböző felületekhez (pl. ping-pong labda, tollak, öngyújtók, stb.).

Nyomóforma: úgy készül mint a mélynyomó formák, leginkább sík felületű. Anyaga: acél, krómozott sárgaréz, műanyag.

A tampon anyaga: szilikonolajat tartalmazó töltőanyagokkal megerősített vulkanizált kaucsukgumi. Ezeket a tamponokat eltérő keménységben, méretben és alakban készítik.

Festék: függ a nyomathordozótól. Minden anyaghoz más festék kell. Általában gyorsan száradnak, néha szükség van szárításra és beégetésre (azért, hogy ne kopjon le).

Tampon nyomógépek: készülhetnek nyitott és zárt festékező tégellyel. Lehetnek egyszínesek, vagy vízszintes elrendezésben több színesek (2-5-ig). Léteznek rotációs tamponnyomó gépek is.

Digitális nyomtatás

1. Hagyományos módszereknél a nyomóforma kialakítása az egész felületen egyidejűleg történik.
2. Digitális eljárásoknál a nyomóforma kialakítása soronként vagy pontonként történik. A non-impact eljárásoknál maga a nyomtatás folyamata történik így.

1. Non-impact

2. Hagyományosra épülő eljárás

(A felépítés áttekinthetőbb a tanárnő fénymásolatán!!!)

Termotranszfer eljárás

Más néven: hőnyomató eljárás. A hőre lágyuló viasz alapú festéket egy vékony átlátszó műanyag hordozóra, transzfer fóliára rétegzik fel. A nyomtatásnál ez a transzfer fólia érintkezésbe lép a nyomathordozóval. A transzferfólia és a nyomathordozó áthalad a nyomtatófej alatt. A nyomtatófejben pillanatszerűen felmelegedő termoelemek vannak. Ezek a hőelemek gyorsan felmelegednek és lehűlnek. A hőelemeket a hőeredetik digitális adataival vezérlik. Ha a transzfer fólia érintkezik egy felmelegedő hőelemmel, akkor a rajta lévő festék megolvad és áttapad a nyomathordozóra és ott megszilárdul.

Termoszublimációs eljárás

Ez is hőhatáson alapszik. A festék-hordozó fólián olyan festék van, amely hő hatására szublimál. Speciális nyomathordozóra van szükség a papír felületére egy speciális szivacsos szerkezetű réteget visznek fel, amely alkalmas gőzállapotú festék megszilárdítására.

Ink-jet eljárás

Vagyis tintasugaras nyomtatás. A fűvókákból nagy sebességgel kilövellt festékcseppek, számítógépes vezérléssel jutnak a nyomathordozóra. Minden egyes elektromos impulzus hatására egy kis tömegű csepp hagyja el a fűvókát. Ez az eljárás árnyalatos képek korrekt visszaadására alkalmas.

Elektrofotográfiai eljárás

(Lézernyomatók, fénymásolók) Fényérzékeny rétege szelén vagy szilícium, vagy fényérzékeny szerves fotó félvezető (OPC) vagy alumínium oxid. A megvilágításhoz lézerek sugarakat, vagy fénykibocsátó diódákat használnak. A megvilágító fényforrásokat a számítógép digitális adataival vezérlik. A nyomtatáshoz porfestéket (tonert) használnak. Ezeket a porfestékeket a nyomathordozóra hővel rögzítik.

Hagyományosra épülő eljárások:

1. Egyszer írható lemezzel

Quick Master DI nevű gép, ún. szárazoffset eljárás, mert nem kell nedvesítő folyadék. Tulajdonképpen nyomóművenként 16-16 lézertiódát van és az ún. nyomófólián ezek a diódák kisméretű mélyedéseket hoznak létre, és itt veszi fel a festéket, tehát ezek a részek lesznek a festékfelvevők, más részekben festéktaszító az anyag. A lézertiódákat a számítógép digitális adatai vezérlik.

2. kitörölhető lemezzel

Nedves offset eljárás, de az előzővel ellentétben a nyomóforma többszöri felhasználására van lehetőség. Ez termotranszfer eljárás. A nyomóformára a nyomóelemeket egy termotranszfer szalagról digitális adatokkal vezérelt lézertiódákkal viszik át. Ezek lesznek a zsírszerető részek, a szabadon maradó felület a vízszertető rész. A nyomtatás befejezése után leoldják a nyomóelemeket, a folyamat újrakezdhető. (Dicoweb-litho és Dicoweb-gravure)

B e t ű k á n o n

Egy-egy betűtípus szerkesztési rendszere azonos alapelemekre, szabályokra épül, ezeknek a szabályoknak összességét nevezzük betűkánonnak. Valamely betűtípus kánonja, szabálygyűjteménye azokat a jellemző paramétereket tartalmazza, amelyek meghatározzák az adott betű egy típusba való tartozását. (Pl. magassági és szélességi arányok, vonalvastagságok, stb.)