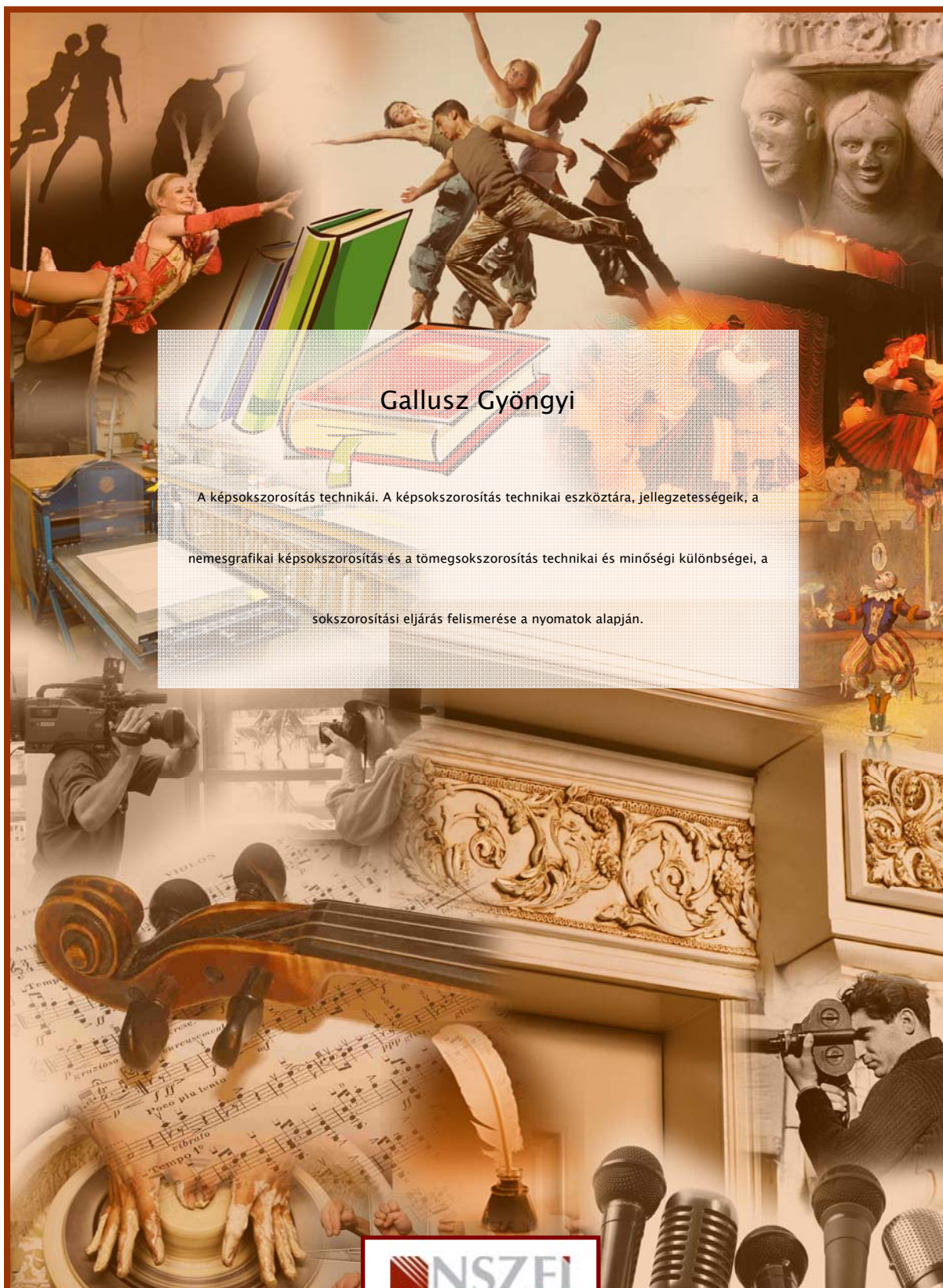




Gallusz Gyöngyi

A képsokszorosítás technikái. A képsokszorosítás technikai eszköztára, jellegzetességeik, a
nemességgrafikai képsokszorosítás és a tömegsokszorosítás technikai és minőségi különbségei, a
sokszorosítási eljárás felismerése a nyomatok alapján.

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:

Grafikai illusztrálás

A követelménymodul száma: 1031-06 A tartomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-005-50

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

**A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI.
A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK,
A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS
TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI
KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE
A NYOMATOK ALAPJÁN**

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Egy múzeumban vagy galériában azt a feladatot kapja, hogy grafikai lapokat rendszerezzen technikájuk alapján. Válogassa szét a nemesgrafikai sokszorosítással és a tömegsokszorosítással készített lapokat, és ezeket csoportosítsa technikájuk alapján.

A feladat elvégzéséhez ismernie kell a sokszorosítási technikák fajtáit, a nyomóelemek létrehozásának módját, eszköztárát, és a nyomtatás technikáját.

A nemesgrafikai sokszorosítás és a tömegsokszorosítás megkülönböztetéséhez ismernie kell ezek jellegzetességeit, felismerésük szempontjait.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A KÉPSOKSZOROSÍTÓ TECHNIKÁK FELOSZTÁSA

A sokszorosító grafikát többféle szempont szerint lehet csoportosítani. Ezek a szempontok a következők:

A nyomóforma anyaga szerint: fa, fém, linóleum, kő, stb.

A nyomóelemek létrehozásának technikája szerint:

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

Mechanikai módszerrel létrehozott: karc, metszet, véset,

Kémiai eljárással létrehozott: maratott, fénnyel létrehozott

A legelterjedtebb és legpontosabb szempont a nyomóelemek elhelyezkedése szerinti csoportosítás:

Magasnyomás

Mélynyomás

Síknymomás

Szitanyomás

A SOKSZOROSÍTÓ GRAFIKA TECHNIKAI ESZKÖZÁRA, ÉS JELLEGZETESSÉGEIK

A sokszorosító eljárások eszközhasználatban legfőképpen a dúc nyomóelemeinek kialakításában és nyomtatásában térnek el egymástól.

Minden sokszorosítási eljárás lényeges lépése a dúc felületének megmunkálásra alkalmassá tétele, és annak biztosítása, hogy csak a kívánt területeken vegye fel a festéket. A dúcokat ezért simára kell csiszolni, ha nem eleve sima felülettel van dolgunk.

1. Magasnyomás

A magasnyomás esetében a nyomóelemek a nyomóforma felületéből kiemelkednek, a festék a nyomóforma kiálló nyomóelemeiről kerül a nyomtatandó felületre. Ennél az eljárásnál mechanikus vagy kémiai eljárással a dúc felületéből azokat a részeket távolítjuk el, amelyek nem hagynak majd nyomot.

A magasnyomás fajtáit a dúc anyaga és megmunkálásának módszere szerint az alábbi lényegesebb csoportokra oszthatjuk:

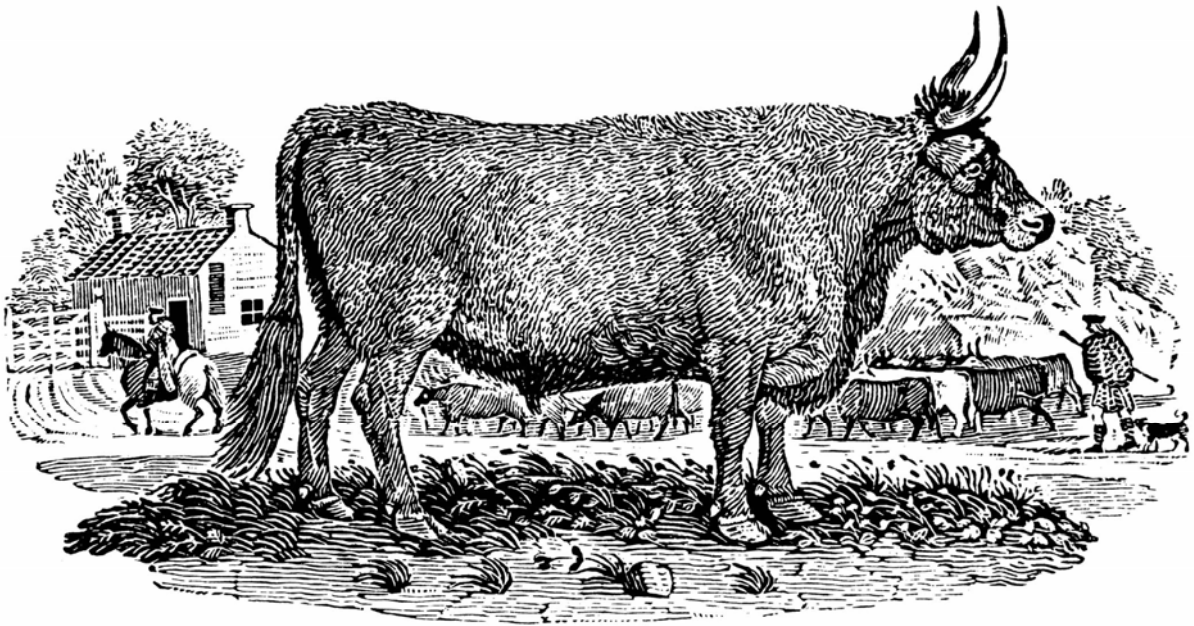
- Kőmetszet
- Fametszet
- Réz- vagy más fém- (pl. ólom) metszet
- Linóleummetszet és linóleumvéset
- Különleges eljárások

A magasnyomás eljárásainak közös jellemzője, hogy a festék lapos felületként, nem kidomborodva tapad a papír felületére, a vonalak szélei élesek. A papír a nyomtatás következtében a vonalakkal megpréselődik, ezért a hátoldalán a nyomóelemek domborulatot hoznak létre.

A nyomóelemek létrehozásának eszközei

Fametszeteknél megkülönböztetünk a lapdúchoz és a harántdúchoz használatos metsző- és vésőtípusokat.

Lapdúchoz metszőkéseket és vésőket használunk. A fametszőkések fanyélbe fogott, rövid, éles acélkések, amelyekkel körülvághatjuk vonalainkat, így nem lesznek a vonalszélek töredezetek. Ezekkel vékony vonalakat is ki tudunk vágni. A körülvágott vonalak közti területet különböző szélességű U keresztmetszetű vésőkkel távolítjuk el. Ehhez az eljáráshoz fakalapácsot is használhatunk. Eszközeink mindig legyenek élesek, metszés közben is élezzük őket.



1. ábra. Thomas Bewick: Díjnyertes bika, lapdúc¹

¹http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://farm4.static.flickr.com/3346/3574527728_1f5c65e484_o.jpg&imgrefurl=http://flickr.com/photos/jlt/3574527728/&usg=__VXpxWtR6HdcHvAH3YEdL-BOzE6U=&h=5613&w=10494&sz=85&hl=hu&start=0&zoom=0&tbnid=nPE-P7JoANgRbM:&tbnh=70&tb (2010-08-01)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS
TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A
NYOMATOK ALAPJÁN.



2. ábra. Lapdúc részlete²



3. ábra. Fametsztdúc³

² <http://www.flickr.com/photos/jlt/3574527728/> (2010-08-01)

³ <http://www.i29.photobucket.com/albums/c251/lookagnome2/okhand.jpg> (2010-07-07)

Harántdúchoz – mivel ez inkább vésési technika – favésőket használunk. Ezek gomba alakú (jól tenyérbe simuló) fanyélbe fogott, tömör keresztmetszetű, kemény acélból készült szerszámok. A favésők különböző profiljával változatos vonalrendszert tudunk kialakítani. Vékony, finom vonalakhoz keskeny, hegyes vésőt, széles, egyenletes vastagságúhoz lapos végű vésőt, hirtelen vastagodó vonalakhoz széles, háromszögprofilú vésőt, párhuzamos vonalakhoz fésűs vésőt, görbe vonalakhoz domború oldalú vagy csepp profilú vésőt, részletek kidolgozásához ívben meghajlított vésőt, nagy felületek eltávolításához U alakú vésőt használunk.



4. ábra. Gustave Doré: Don Quijote illusztráció részlete, harántdúcfelület⁴

Linóleummetszetekhez és vésetekhez fametsző késeket, illetve famarkolatba fogott, üreges U vagy V alakú, acélból készített linóleummetszőket, vésőket használunk.

⁴ <http://www.animationarchive.org/pics/100bydore04-big.jpg> (2010-08-03)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



5. ábra. Linómetszés⁵

A fémből készült magasnyomású metszetekhez favésők segítségével alakítjuk ki a nyomóelemeket. A fémet könnyebb megmunkálni magasnyomáshoz az ún. poncolásos technikával. Ehhez különféle formájú bélyegzővasakat használhatunk, amelyekkel a lemez felületén mélyedéseket ütünk poncolókalapács segítségével.

Jobban tudjuk metszés vagy vésés közben lemezünket forgatni, ha homokkal töltött kerek bőrpárnára helyezzük.

A magasnyomó dűcot (ha nem ecsettel, helyileg festékezünk) gumihengerrel vagy bőrtamponnal festékezük. A gumihenger egybefüggő, nagy, egyenletes felületek, a bőrtampon részletek, kisméretű vagy egyenetlenebb felületek felfestékezéséhez alkalmas.

Kisméretű dűcot festékezőpárna segítségével is felfestékezhethetünk (ezek pecsétként működnek).

2. A mélynyomás

Mélynyomásnak nevezünk minden olyan nyomtatási eljárást, amely során a festék a dűc mélyedéseiből kerül a nyomtatott felületre. Ennél az eljárásnál mechanikus vagy kémiai eljárással a dűc felületébe hozzuk létre azokat a nyomóelemeket, amelyek felveszik a festéket.

⁵ http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/51/Making_a_linocut.JPG (2010-08-01)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS
TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSEGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A
NYOMATOK ALAPJÁN.

A mélynyomás fajtáit a dúc megmunkálásának módszere szerint két nagy csoportra, azon belül pedig az alábbi technikákra oszthatjuk:

- Mechanikus eljárások
 - Rézmetszet
 - Acélmetszet
 - Hidegtű
 - Borzolás (mezzotito)
 - Pontozásos és poncolt metszet
 - Krétamodorú metszet
- Maratott eljárások
 - Rézkarc
 - Lágyalap (verniss mou)
 - Krétamodorú karc
 - Aquatinta
 - Repesztés (reservage)

A magasnyomás eljárásainak közös jellemzője, hogy a festék enyhén kidomborodik a papír felületéből, a vonalak szélei élesek. A papír a nyomtatás következtében bepréselődik a vonalakba, ezért a nyomóelemek körül kiemelkedő perem jön létre.

A nyomóelemek létrehozásának eszközei

- Mechanikus eljárások

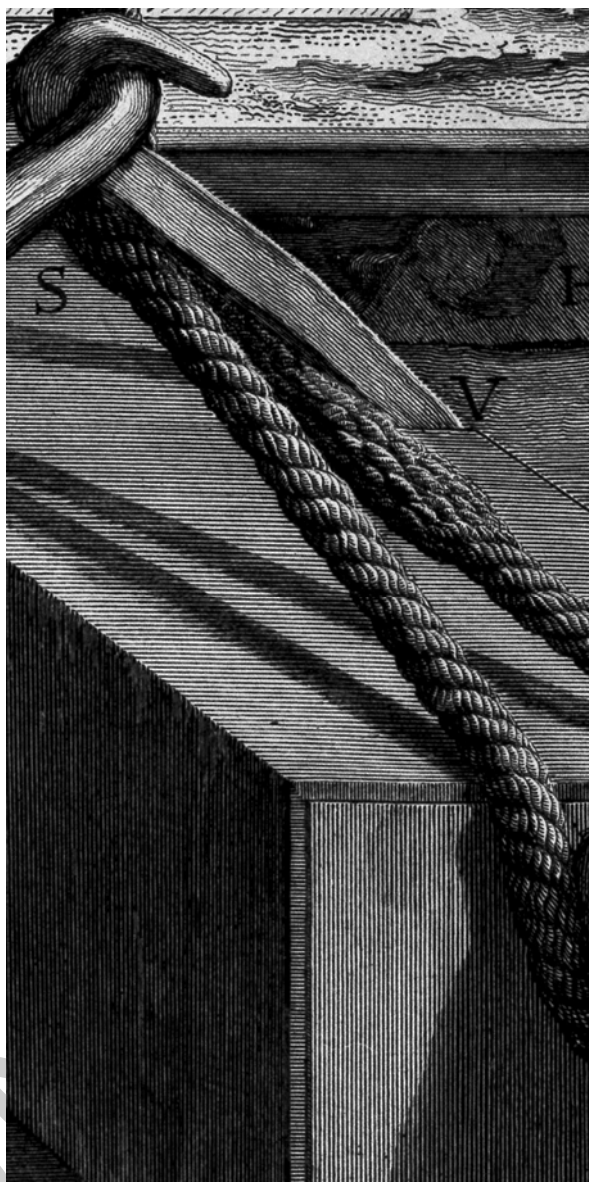
Metszetekhez rézmetszőkéseket használunk. Ezek, hasonlóan a favésőkhöz, gomba alakú, a lemez felőli oldalukon egyenesre vágott fanyélbe fogott, kemény acélból készített kb. 12 cm hosszú eszközök. A metszőkéseknek is különböző keresztmetszete lehet: háromszög, négyszög, rombold, különböző élszögekkel, vagy ellipszis. (Ezeket az eszközöket is folyamatosan élesíteni kell.) Metszés közben a kimetszett fém spirálként kipöndörödő sorjait, és a vonalak széleinek éles kitüremkedéseit a háromélű kaparókéssel (sáber) távolítjuk el.

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS
TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A
NYOMATOK ALAPJÁN.



6. ábra. Metszőkések⁶

⁶http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/76/Engraving_tools.JPG&imgrefurl=http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Engraving_tools.JPG&usg=__CS0dfn3ifOC4PjIHKQbymVccuJs=&h=960&w=1280&sz=388&hl=hu&start=147&zoom=0&tbnid= (2010-08-03)



7. ábra. Piranesi: Cecilia Metella mauzóleum, részlet, rézmetszet⁷

⁷ <http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Piranesi-3054.jpg> (2010-08-03)

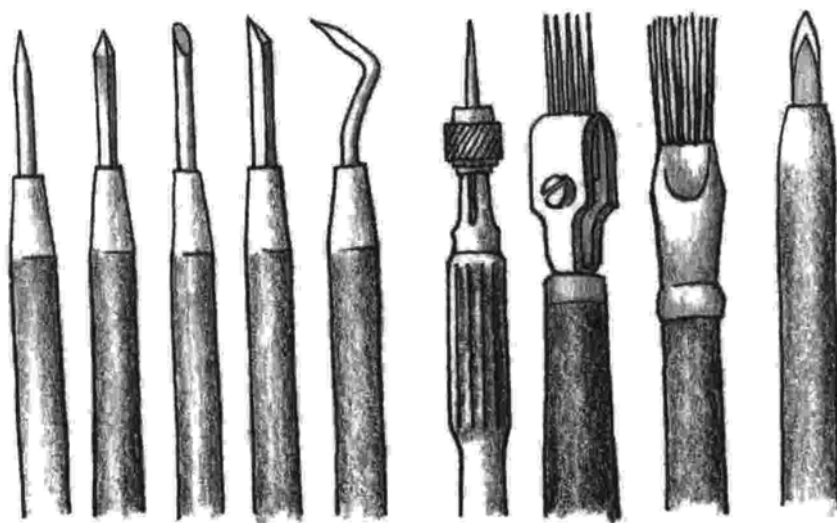
A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



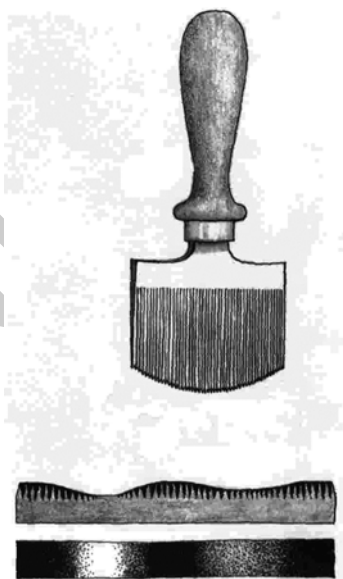
8. ábra. Albrecht Dürer: Melankólia, rézmetszet, részlet⁸

A hidegtűt hegyes tűvel (acél) készítjük. Ez lehet fanyélbe fogott, különböző alakú (egyenes, hajlított, ferdére köszörült, stb.) tű, de bármilyen megfelelő keménységű hegyes szerszám is. A tű mellett alkalmazhatunk bármilyen erősen karcoló, a felületet mélyebben megsértő eszközt (pl. drótkefe, drótecset, dörzspapír, durva csiszológő, reszelő, flex, stb.)

⁸http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://www.site-andoh.com/DurerPartOfMelancholy1514.gif&imgrefurl=http://www.site-andoh.com/durer.html&usg=__cCD0eRyD9fPnQLLzYGADGkGv0Gk=&h=1147&w=1000&sz=1301&hl=hu&start=11&zoom=1&tbnid=trft7ajFgR5zgM:&tbnh=151&tbnw=155&pr (2010-08-01)



9. ábra. Hidegtűhöz használható eszközök⁹



10. ábra. Himbavas, a borzolt lemez metszete és nyomata¹⁰

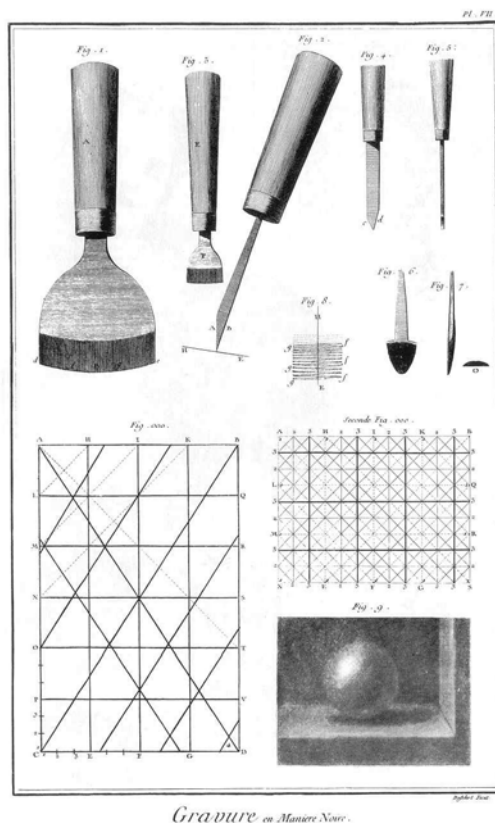
A lemez borzolását egy tömör nyélbe fogott, félkör alakú fogazott acélkés, a himbavas segítségével végezzük.

⁹ http://helene.perier.free.fr/Les_techniques.htm(2010-08-01)

¹⁰ <http://www.helene.perier.free.fr> (2010-08-03)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

A világos területek kialakításához a sorjákat a kaparókéssel (sáber) szedjük le, a legvilágosabb tónusokat simítóvassal érintjük el. A simítóvas egy lekerekített végű acélszerszám, amellyel a borzolt felületet újra simává lapíthatjuk.



11. ábra. A borzolás eszközei és módszere¹¹

A borzolást és a hidegtűtechnikát is kiegészíthetjük és kombinálhatjuk a krétarajz-technikával. Ehhez az eljáráshoz készülnek a különböző formájú, érdes felületű forgatható fejú eszközök. Az eszközök feje változatos méretű és mintázatú. A *rulettek* görgő, a *mulettek* toboz, a tömörítő (mattoir) gömb alakú, tengely körül forgó, kiemelkedő tűskékkel, vonalakkal és pontokkal borított szerszámok. A javítást sáberrel és simítóvassal végezzük.

¹¹ hbron1.skynetblogs.be (2010-08-03)



12. ábra. Gilles Demarteau: Akt, krétamodorú metszet¹²

Pontozásos metszethez *pontozótűvel* vagy *pontozókalapáccsal* alakítjuk ki a mélyedéseket. A pontozótű egy súlyos, hegyes acéltű, amelyet a lemezre merőlegesen tartunk. A pontozókalapács vékony nyélbe fogott fejének egyik oldalán hegyes acélcsúcs, másikon egy gömbölyű felület van, amellyel kikalapálhatjuk a túl mélyre ütött lyukakat.

– **Maratott eljárások**

Rézkarchoz ugyanolyan eszközöket használhatunk, mint a hidegtű eljáráshoz. Mivel ennél a technikánál csak a viaszréteget kell megsértenünk, a lemezt nem szabad, ezért tompább hegyű eszközt használjunk, vagy ne nyomjuk rá nagy erővel a felületre.

¹² <http://de.academic.ru/pictures/dewiki/66/Boucher-1.jpg> (2010-08-03)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



13. ábra. Giovanni Battista Piranesi: Börtönök VII., részlet, rézkarc¹³

Rajzunkat lágylapra többféle hegyű ceruzával készítjük egy papírlapon keresztül, krétamodorú karcunkat pedig a krétamodorú metszeteknél alkalmazott szerszámokkal (rulett, mulett, mattoir, sáber, simítóvas).

Az akvatinta technikában a kifestést és a rajz felvitelét *ecsettel* végezzük. Kaparásos technikánál, hasonlóan a mezzotintóhoz, simítóvassal és sáberrel simítjuk vissza a világosabb területeket.

A repesztéses eljárás az előző technikák keverése. Ecsettel vagy tollal készítjük el rajzunkat, majd ezt gumihengerrel lealapozzuk. A lerepesztett részeket porozzuk, majd maratunk.

¹³ <http://www.koldinghus.dk/default.aspx?id=2913> (2010-08-03)

3. A síknyomás

A síknyomás elnevezés abból ered, hogy ennél a technikánál a nyomóforma nyomóelemei egy síkban helyezkednek el a felület nem nyomó elemeivel. A festékfellevő képesség nem mechanikai, hanem azon a kémiai elven alapszik, hogy a víz és a zsír taszítja egymást. A felület egyes részei vizet vesznek fel, így ezeken nem tapad meg a zsíros festék.

A litográf nyomaton a festék nem domborodik ki a papír felületéből, mint a mélynyomásnál, és maga a nyomat sem hagy domborulatot, mint a magasnyomásnál.

A síknyomást a nyomóforma anyaga szerint a következő csoportokra oszthatjuk:

- Litográfia
- Algráfia
- Ofsetnyomás

A nyomóelemek létrehozásának eszközei

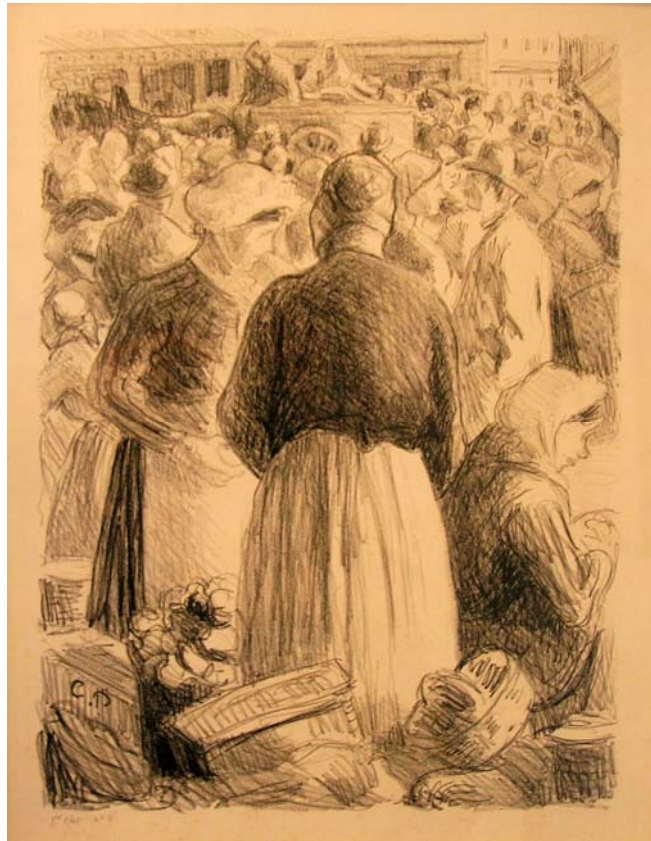
Rajzunkat litográf krétával rajzoljuk a kőre; ha tussal dolgozunk tollal, ecsettel, drótszítán húzogató fogkefével, labdaccsal vagy festékszóró pisztollyal alakítjuk ki rajzunkat. Javításhoz, illetve világosabb tónusokhoz habkövet vagy kaparóvasat használunk.

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS
TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A
NYOMATOK ALAPJÁN.



14. ábra. Litográfia, részlet¹⁴

¹⁴ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma



15. ábra. Camille Pissarro: Piac Pontoise környékén, litográfia¹⁵

4. Szitanyomás

A szitanyomás egy speciális sablonkészítő eljárás. A sablont szitaszöveten hozzuk létre. A szitaszövet nyitott területein nyomjuk át a festéket, a szövet többi területének hézagait viszont valamilyen anyag kitölti, elzárja.

Akkor tekintünk egy szitanyomatot művészi és nem ipari nyomatnak, ha a sablont maga a művész készíti, és korlátozott példányszámú, a művész által aláírt nyomat készül egy sablonról. Az ipari szitanyomást filmnyomtatásnak (silk screen printing), a művészi szerigráfiának (kezdetben selyemből készítették a szitaszövetet, sericum latinul selymet jelent) nevezik.

A szitanyomtatás olcsó, egyszerű, könnyen javítható eljárás, nagy a variációs lehetősége, sok példány nyomtatását teszi lehetővé, nagyméretű és színes felületek nyomtatására is alkalmas.

¹⁵ <http://www.van-gogh.fr/camille-pissarro-eaux-fortes.php> (2010-08-01)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

A szitanyomaton a festék alig emelkedik ki a nyomat felületéből, nyomtatáskor a papír felülete se nyomódik be sehol, így meglehetősen síkszerű a hatása, ha egységes felületeket nyomtatunk. De lehetőségünk van domborodó festékekkel nyomtatni, vagy egy felületet sokszoros nyomtatással kiemelkedővé tenni. A szitanyomat arra is használható, hogy sötét felületre világossal nyomtassunk.

A szitanyomat előnye még az, hogy rajzunk egyenes állású marad a nyomtatás után.

A sablonkészítés eszközei

- Közvetlen sablonkészítés

Kifedékes technika

A szitaszövetre zsíros anyaggal, pl. zsírkkrétával felrajzoljuk a kívánt rajzot, majd a szövetet zselatinoldattal bevonjuk. Ezután a zsíros részeket benzines *ronggyal* lemoszuk.

Negatív hatást érünk el, ha a rajzunkat eleve a zselatinoldattal *ecsettel* festjük meg.

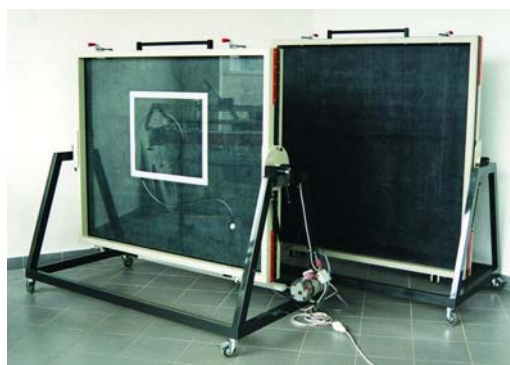
Fotokémiai sablonkészítés

A fotokémiai sablonkészítésnél fényérzékeny emulziót használunk.

Pozitív nyomat készítéséhez az egész szita felületet – *felhúzó-vályú* segítségével – bevonjuk emulzióval. Az emulzióval bevont felületre egy rajzot helyezünk, amelyet fényáteresztő anyagra (pl. fólia, pausz, plexi, stb.) feketével, vagy retusáló-fedővörössel készítjük el. Rajzunk szitára világítását egy vákuummal ellátott átvilágítóasztalon végezzük.



16. ábra. Átvilágítóbox¹⁶



17. ábra. Átvilágítókeret¹⁷

Másolósablonunkat nagyon sokféle egyedi technikával elkészíthetjük. Festhetünk, rajzolhatunk, frottázsolhatunk, használhatunk tust, temperát, zsírkrétát, ceruzát stb, vagy fotókartonból kivágott formát. A felületet szemcséssé is tehetjük, pl. festékszórót használunk; akrillak-szemcséket fújunk rá, vagy műanyag fóliánkra csiszolópapírt helyezünk, présgépen áttekerjük és erre rajzolunk. Így krétarajzhoz hasonló, tónusátmeneteket is érzékeltető nyomatot kapunk.

– Közvetett sablonkészítés

A közvetett eljárásoknál a sablon a szítán kívül készül el egy olyan anyagból, amit a szövetre rögzítünk, így teszünk a festék számára zártta területeket.

Kivágósablon

¹⁶http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://szitanyomogep.hu/files/download/ld70_90.jpg&imgrefurl=http://szitanyomogep.hu/levilagito-box&usg=__KeaSFFrlf_58f873Jin4JYsN2UY=&h=454&w=769&sz=237&hl=hu&start=0&zoom=1&tbnid=mNX3p0uzfn1bvM:&tbnh=99&tbnw=167&prev=/images%3Fq%3Dlevil%25C3%25A1g%25C3%25ADt%25C3%25B3box%26um%3D1%26hl%3Dhu%26biw%3D1024%26bih%3D612%26tbs%3Disch:1&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=104&vpy=120&dur=1120&hovh=172&hovw=292&tx=160&ty=84&ei=gayDTOPkGcaGswb_qJ3mCA&oei=gayDTOPkGcaGswb_qJ3mCA&esq=1&page=1&ndsp=15&ved=1t:429,r:0,s:0 (2010-08-24)

¹⁷ <http://szitanyomogep.hu/files/download/levilagitokeret.jpg> (2010-08-24)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

Kétrétegű speciális sablonanyag felső rétegéből éles szikével kivágjuk rajzunkat. A sablont a szövet alá helyezzük, majd ráoldjuk, vagy rávasaljuk a szita felületére a felső, kivágott réteget, amely így eltömti a szövet réseit.

Fotokémiai eljárás

Az film exponálását nem a szitára, hanem egy zselatin alapú másolófilmre végzik, amelyen előhívás után felpuhul a rajzunkon kívüli terület. A felpuhult réteget hordozó filmet helyezzük a szitára. A sablon rászárad, ráragad a szövet felületére. Ezután a hordozófilm eltávolítható.

A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI JELLEMZŐI

A grafikai nyomat

A nyomtatási folyamat eredményeként kapjuk a grafikai nyomatot. A grafikai nyomat a szitanyomat és ofszetnyomat kivételével minden eljárásnál a nyomóformán kialakított rajz tükörképét adja. Egy nyomófelületről több példány is készíthető, amelyek ugyanazt a formát tartalmazzák, minőségük és felületük azonban bizonyos határig eltérő, ezért minden nyomatot eredeti alkotásnak lehet tekinteni.

A tömegsokszorosítás a nyomtatási technikában, a dúc (nyomóelemek) létrehozásában, és a példányszámban különbözik a nemesgrafikai eljárásoktól.

1. A tömegsokszorosítás nyomtatási eljárásai

– Magasnyomás

Kezdetben tömegsokszorosításhoz legalkalmasabb a magasnyomású nyomtatás, mivel a festékezésének technikája egyszerű, és egyenletességet tesz lehetővé.

A könyvnyomtatás feltalálása után a tömegsokszorosítás használatával az egy dúcról készült grafikai nyomatok már nem különböztethetők meg egymástól. A nyomtatást nyomdagépek végzik, mindig azonos mennyiségű festékkel, és azonos nyomóerővel, kiiktatva a kézi festékezésből adódó eltéréseket.



18. ábra. Játékkártyák. XVII.-XVIII. sz.¹⁸

A tömegsokszorosítás első lépése a Gutenberg-prés, amely magasnyomó dúcokról készített nyomtatokat. A festékezés még kézzel, a festékező-labdacs segítségével, a nyomtatás csavarorsós préssel történik, amelyet később a hengersajtó vált fel.

– Mélynyomás

Nagy példányszámú sokszorosításhoz fametszetet egy idő után kiszorította a rézmetszet, az acélmetszet és a heliogravür. A lemezeket nyomdász mesterek festékezték és nyomtatták a réznyomó sajtóval. Később ezt a folyamatot is gépesítik azzal, hogy a lemezről a festéket egy acélhúzó törli le, majd egy nagy teljesítményű mélynyomógép nyomtatja.

– Síknyomás

A litográfiai nyomtatás nagy példányban már a XIX. sz. 40-es éveitől könyomó gyorsajton történik, majd később az ofsetnyomás elvén működő nyomógéppel, közvetett síknyomással, ami lehetővé teszi az egyenletesebb festékezést és nyomtatást, illetve a magasabb példányszám elérését.

¹⁸ <http://i-p-c-s.org/journal/images/1-1-PLATEI.jpg> (2010-08-03)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



19. ábra. Az ofsetlitográfia sémája¹⁹

Az ofsetnyomás kifejlesztésével válik az ipari nyomtatás a legeredményesebbé. A képet egyre jobb, a nyomtatott példányokat egymáshoz egyre hasonlóbb minőségben tudják nyomtatni. A festékeztést és a nyomtatást az ofsettgép végzi, ahol a festék nem a lemeztől, hanem egy gumival bevont hengerről nyomódik a papírra. E rugalmas gumival nem teljesen sima felületet is meg tudnak nyomni. Az ofsetnyomásban ma már a papír berakása és kiszédése is gépesítve van, így óránként több ezer ívet tudnak ugyanolyan minőségben előállítani. Ráadásul színes nyomatokhoz kifejlesztik a többszín-nyomós gépeket (werk), így négy alapszínre bontva bármilyen színes kép sokszorosítását el tudják végezni a négy szín egymásra nyomásával.

¹⁹http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://mapmaker.rutgers.edu/356/offset_lithog.jpg&imgrefurl=http://mapmaker.rutgers.edu/356/links_2008.html&usq=__mFshXQ9eJo7wo6vs8B4z4K0tLLY=&h=1177&w=1971&sz=255&hl=hu&start=0&zoom=1&tbnid=NDehlp6khACOBM:&tbnh=125&tbnw=187 (2010-08-24)



20. ábra. Négy werkes ofszetgép²⁰

– Szitanyomás

A szitanyomást az ipari nyomdatechnológia sokoldalúan tudja alkalmazni. A nyomtatás egyszerűsége, gyorsasága, kis helyigénye, a felszerelés könnyű mozgathatósága miatt a tömegsokszorosítás kedvelt eljárása. Sokféle felületre és sokféle festékkel tudnak nyomtatni. A szitanyomatok a nyomtatási és a festékezési eljárásnak köszönhetően egymáshoz teljesen hasonló példányokat eredményez.



21. ábra. Szitanyomó asztal²¹

²⁰http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://graphics.tech.uh.edu/Virtual_Field_Trips/Conventional_Offset_Presses/Images/9.jpg&imgrefurl=http://graphics.tech.uh.edu/Virtual_Field_Trips/Conventional_Offset_Presses/Pages/Image9.html&usg=__6mwgkzpNjiSoanCG-OhB74nN (2010-08-24)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



22. ábra. Nagyszériás nyomtatás²²

– Digitális print

Digitális printeket lézer, vagy tintasugaras nyomtatókon készíthetünk közvetlenül a számítógépről. Nincs szükség dúcra, a nyomtató a festéket a programnak megfelelően ráfújja a nyomtatandó felületre. Korlátlan számú, egymáshoz teljesen hasonló nyomat készíthető vele, jelenleg már nagyon sokféle felületre (papír, műanyag, fólia, vászon, stb.)

2. A tömegsokszorosítás nyomóelemeinek létrehozása

– Magasnyomás

A tömegsokszorosítás először könyvek sokszorosításával kezdődik. A könyvnyomtatáshoz nyomóelemei az öntött ólombetűk. Ezek tehát szabályossá formált elemek, a kézjegy nem befolyásolja formájukat.

²¹http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://szitanyomogep.hu/files/download/szitaasztal_k_100x130n.jpg&imgrefurl=http://szitanyomogep.hu/szitaasztal&usq=__0cYeo5Ps9WKXthrDnbANXvsbiVo=&h=584&w=800&sz=86&hl=hu&start=0&zoom=1&tbnid=OGhaoM6m44RO6M:&tbnh=136&tbnw=223&prev=/images%3Fq%3Dkaros%2Bszitaasztal%26um%3D1%26hl%3Dhu%26sa%3DX%26biw%3D1011%26bih%3D575%26tbs%3Disch:1&um=1&itbs=1&iact=hc&vpx=146&vpy=85&dur=3509&hovh=192&hovw=263&tx=153&ty=102&oei=cHOCTLPfcBswaD5-zmCA&page=1&ndsp=12&ved=1t:429,r:0,s:0 (2010-08-24)

²²http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://big-giant.com:16080/thebeeg/wpcontent/uploads/2009/01/giantelf.jpg&imgrefurl=http://big-giant.com/thebeeg/&usq=__fRI92Ojw3DjRvltKLZrFr4YwVvKQ=&h=803&w=1080&sz=802&hl=hu&start=0&zoom=1&tbnid=xf_3cGfRltzCgM:&tbnh=123&tbnw=158&prev=/images%3Fq%3Dsilk%2Bscreen%2Bpress%26um%3D1%26hl%3Dhu%26biw%3D1011%26bih%3D575%26tbs%3Disch:1,isz:lt,isl:xtga&um=1&itbs=1&iact=rc&dur=259&ei=v3CCTKDGBsuQswbStvHICA&oei=v3CCTKDGBsuQswbStvHICA&esq=1&page=1&ndsp=15&ved=1t:429,r:5,s:0&tx=114 (2010-08-03) (2010-08-26)

Könyvek illusztrálására is eleinte fametszeteket használtak. A metszést az igények növekedése, és a metszés fáradságos, időigényes folyamata miatt már nem a művész maga végezte, hanem a művész rajzai alapján hivatásos fametsző mesterek. Ez az első lépés, amellyel a végleges grafika elszakad készítőjétől.

A XIX. században tovább iparosodott a fametszet technikája. A fotoxilográfia eljárásában már fotomechanikai úton másolják át fadúcra a rajzokat, a nyomóelemeket gravírozógépek és görgőfejek hozzák létre, ezzel még jobban eltűnnek az egyedi vonások a nyomatról.

Még könnyebb nyomdaipari eljárásként terjedt el a cinkográfia. A klisé elnevezés is ebből a technikából kerül a nyomdai fogalmak közé. A klisé olyan magasnyomó forma, amelyet maratással hoznak létre. A cinkográfiában is alkalmazzák a fotomechanikai eljárást.

Autotípiának nevezik azt az eljárást, amikor a klisé rácspontokra bontott felületekből áll. Ekkor már nem szabad, vagy csak valamennyire szabályozott vonalhálóból áll a nyomóelem, hanem teljesen azonos formájú elemekből. A tónusokat nem a vonalak vastagságával, világosabb vagy sötétebb árnyalattal adják vissza, hanem a rácspontok méretével, kiküszöbölve így minden esetlegességet, szabálytalanságot, egyediséget. A tónus nem valódi tónus, csak a szemben kelti világosabb vagy sötétebb felület benyomását.

– Mélynyomás

A rézmetszetek is elterjednek a könyvnyomtatásban. Ezzel az eljárással a fametszetekhez képest még aprólékosabb, még élesebb rajzolatú illusztrációkat tudtak készíteni, amelyek a kisebb méretű könyvekhez jobban megfeleltek. Egy idő után főként ismeretterjesztő könyvek illusztrációihoz használták pontossága, precizitása miatt.

A rézet felváltja az acél alkalmazása, mivel az acélról szinte korlátlan példányt tudnak nyomtatni. Ezért elsősorban bankjegyeket, bélyegeket, értékpapírokat készítenek acélmetszettel. Kemény, merevebb vonalrendszerű lenyomatot ad a rézmetszetenél.

A heliogravür (héliogravura=fénynyomat, fr.) az ipari mélynyomtatásban elsősorban reprodukciós technikaként terjedt el. Ennél az eljárásnál is fototechnikai módszereket alkalmaznak. A tónusos képet, vagy fotónegatívot egy finom rácson keresztül másolták át a fényérzékeny alapra. Ezzel létrejött a rotációs mélynyomás. Nagyítóval nézve, az egyes pontok közel azonos méretűek, de világossági vagy sötétségi fokuk eltérő, ellentétben az autotípiával és az ofsetnyomással. Minden mélynyomású grafikai nyomatot lehet reprodukálni ezzel a technikával, de a festékréteg nem emelkedik ki az alapból, a vonalszélek pedig mindig szakadozottak.

– Síknyomás

A nyomdatermékeket sokáig litográf kőről, majd alumíniumlemezről nyomtatták, ezért szükség volt a nyomóelemek minél tartósabbá és pontosabbá tételére. A tartósságot a kő magasra maratásával, pontosabbá tételét pontozásos eljárással érték el. A pontozás raszterpontokhoz hasonló elemekből alakítja ki a felületeket, és így alkalmassá teszi színes reprodukciók sokszorosítására. Később a fotolitográfiával, a fénymásolat kőre vitelével és az ofsetlemez felhasználásával még pontosabb és még több másolatot tudtak készíteni rajzokról, fotókról, stb.

– Szitanyomás

A szitanyomás sablonjait nem kell közvetlenül a szövetre készíteni, így könnyen javíthatók a hibák. Ennél a technikánál a fotomechanikai eljárások alkalmazhatóak, fotókról, rajzokról hű másolat érhető el, ezért fontos reprodukciós és nyomdaipari technika.

– Print

A printhez használhatnak fotót, beszkenelt képet, egy műalkotásról készített digitális másolatot, vagy számítógépen készített grafikát. Tömegnyomtatásnál a példányszámokat nem számozzák.

A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS KÖZTI KÜLÖNBSÉGEK

Az eddigieket összefoglalva, megállapítható, hogy a nemesgrafikai és a tömegsokszorosító eljárások sok mindenben hasonlóak. A különbségek a következők:

A **tömegsokszorosítás nyomóelemeinek létrehozásában** legfontosabb szerep jut a fotomechanikai eljárásnak, illetve a raszter rácsok felhasználásának. Emiatt a végeredmény nem viseli magán az esetlegességet, a kézi jelleget, a véletlen nyomait. Minden nagyon pontos, szabályos, reprodukálható. A nyomóelemek a nyomtatás során sokáig megtartják formájukat. A nyomóelemeket többnyire már nem ember hozza létre, hanem gépek, vagy kémiai reakciók (fény). Ezáltal a mintáról tökéletesen hű másolat készíthető.

Ezzel szemben a **nemesgrafikai eljárások nyomóelemeit** többnyire kézzel készítik, többnyire maga a művész, amelynek így sajátos íze, jellege van. Még a fotomechanikai eljárások esetében is valamilyen módon a művész továbbfejleszti, átalakítja az eredetit, amelyről a másolat készült, vagy eleve maga készíti a átmásolandó felületet, nem pusztán reprodukálása egy mintának. A nyomóelemek néhány fajtája nyomtatás során veszít eredeti minőségéből, így ezekből csak korlátozott példányszám készülhet.

A nyomdatechnológiát tekintve is megállapítható, hogy a **tömegsokszorosítás** törekszik arra, hogy minél több egymáshoz képest lehetőleg teljesen hasonló nyomatot produkáljon. Általában a papírok is iparilag előállított papírok. A festék a nyomatok felületén egyenletes, nincsenek tónuskülönbségek (vagy ha vannak, azok minden példánynál ugyanolyanok), nem emelkednek ki a felületből. A nyomtatást gépek végzik, így nagy pontossággal sok példányt tudnak készíteni. A példányokat nem számozzák, nem írja alá a művész.

A **nemesgrafikai technikák többségénél a nyomtatást és a festékezést** vagy maga a művész, vagy a nyomdászmaster végzi. Ezért a nyomatok között lehetnek eltérések a festékezésben, a nyomtatás közben, így tulajdonképpen minden nyomat egyedinek tekinthető. Néhány technikában a nyomatok felülete nem teljesen sík, vagy a festék emelkedik ki a felületből, vagy a papíron keletkeznek a nyomtatás következtében domborulatok. A nyomtatás idő- és munkaigényes folyamat. A nyomtatáshoz alkalmanként különleges, vagy merített papírokat, illetve egyéb speciális felületeket is felhasználnak. A kész nyomatokat sorszámmal és aláírással látják el a művészek.

A SOKSZOROSÍTÓ ELJÁRÁSOK FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN

Minden nemesgrafikai sokszorosító eljárásnak megvannak a maga jellegzetességei, amelyek a kész nyomaton jelentkeznek, ezek segítenek felismerésükben.

1. A nyomatok szignálása

A XV. századtól a nyomatok már szignáltak, hitelesítettek. Kezdetben a képbe illesztették be monogramjukat a művészek, vagy – ha a mintát nem maga a művész készítette – a metszők is. Időnként a nyomdász neve is szerepel.

A XIX sz. végétől kezdve a nyomatok alatt, a papíron szerepel a saját kezű névjelzés. Jelenleg a szabályos aláírást kemény ceruzával, a nyomat alatti papírfelületen helyezik el. Baloldalon a mű címe, készülési dátuma, esetenként technikája, középen a sorozat példányszáma, jobb oldalon a művész aláírása szerepel.

2. A példányszám

A példányszám jelölése attól függ, a nyomtatási folyamat mely fázisában lettek nyomtatva.

– Állapot- vagy fázisnyomat

Állapot- vagy fázisnyomatként nevezik a nyomóforma készítése közben készített próbanyomatokat. Ezeket a nem végleges állapotokról készített nyomatokat készítésük sorrendjének megfelelően "próba vagy állapot 1", "próba vagy állapot 2" jelzéssel látják el.

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



23. ábra. Tigrane Polat: Illusztráció René Boylesve: *Nimfák tánca Szatírokkal* c. könyvéhez, fázisnyomat²³



24. ábra. Tigrane Polat: Illusztráció René Boylesve: *Nimfák tánca Szatírokkal* c. könyvéhez, végleges nyomtat²⁴

- A művész saját példánya

²³ <http://www.oldmasterprint.com/xx/polat9.jpg> (2010-08-03)

²⁴ <http://www.oldmasterprint.com/xx/polat7.jpg> (2010-08-03)

A sorozat lenyomtatása előtt, a dúc végleges állapotáról, a művész saját számára próbanyomatokat készít. Ezek száma nem haladhatja meg az összes sorozatszám 10 % - át, maximum a 7 db-ot. Jelölése az "E. A." (épreuve d'artiste=művész saját példánya)) rövidítés után római számokkal írt törtszámmal (számlálóba a sorozat sorszáma, nevezőbe az összes példányszám) történik. A nyomat "E. E." jelölése (épreuve d'état=lemezpróba) azt jelenti, hogy a nyomatot nyomdász készítette.

– **Sorozat**

A sorozatot arab betűkkel írt törtszámmal kell számozni. A klasszikus grafikai technikákkal létrehozott dúcokról csak annyi példányt lehet nyomtatni, amennyi alatt a dúc még megtartja nyomóelemeinek formáját.

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



25. ábra. Linómetszet aláírással²⁵

Olyan technikák esetében, amelyeket korlátlanul lehetne sokszorosítani, a művész mindig csak kevés (maximum 50 db) korlátozott példányszámot nyomtat, és ezeket mindig szignálja.

²⁵ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

– **Egyedi nyomatok**

Egyedi nyomatokat – amelyekről nem lehet két azonos nyomatot készíteni, pl. monotípia, vegyes technika, variációk, stb. – is sorszámozni kell, sorrendjüket jelölve: No 1, No 2 stb.

– **Verifikációs nyomat**

A sorozat elkészítése után a nyomódúc használhatatlanná tett állapotáról (áthúzás, bemetszés, stb.) készült ún. verifikációs nyomatot is jelölik.

3. A nyomatok általános jellemzői

A nemesgrafiakai nyomatok minden műfajának megvan a maga sajátos vonalstruktúrája, felületi jellegzetessége. Most csak azokat vesszük sorra, amelyek az iparilag előállított nyomatoktól eltérnek.

– **Magasnyomás**

A magasnyomás eljárásainak közös jellemzője, hogy a festék lapos felületként, nem kidomborodva tapad a papír felületére, a vonalak szélei élesek. A papír a nyomtatás következtében a vonalaknál megpréselődik, ezért a hátoldalán a nyomóelemek domborulatot hoznak létre.

A lapdúc vonalszélei töredezettek, a nyomatokon néha a fa erezte is felfedezhető. A festék nyomtatáskor a formák széleire préselődik, vastagabb körvonalat adva.

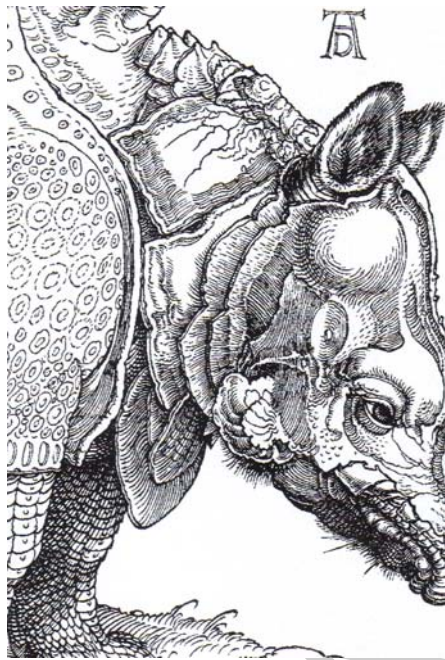


26. ábra. Max Beckmann önarckép, részlet²⁶

A harántdúc vonalszélei határozottak, élesek. A nyomatok egy részénél kivehetőek a dúc összeragasztott darabjainak illesztései. Metszési hibák és egyenetlenségek is adódhatnak, amelyek főleg a vonalak kereszteződésénél fedezhetők fel.

²⁶ <http://www.spencerart.ku.edu/collection/print/maps/beckmap.shtml> (2010-08-03)

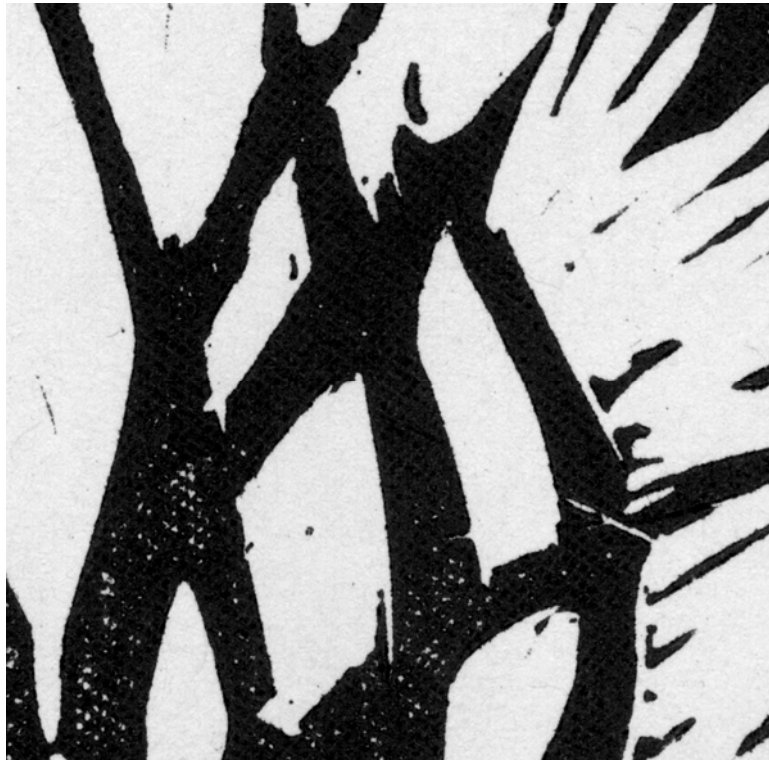
A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



27. ábra. Albrecht Dürer: Rinocérosz, fametszet, részlet ²⁷

A linómetszet vonalai egyenetlenebbek. A kimetszett, nem nyomó részek halvány nyomot hagyhatnak a papíron.

²⁷http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://donauschwaben-usa.org/Albrecht%2520D%C3%BCr%C3%A9r%2520Rhinocerus%2520woodcut.jpg&imgrefurl=http://donauschwaben-usa.org/2010_april_albrecht_d%25C3%25BCr%C3%A9r_rhinoceros.htm&usg=__gPaHNihUYhXu2bY13-1Q3tLMEFQ=&h=1585&w=1940&s (2010-08-03)



28. ábra. Linometszet részlete²⁸

Cinkográfiai nyomatok nagyobb maratott felületein a fém egyenetlen, szemcsézett szerkezete felfedezhető.

– **Mélynyomás**

A magasnyomás eljárásainak közös jellemzője, hogy a festék enyhén kidomborodik a papír felületéből, a vonalak szélei élesek. A papír a nyomtatás következtében bepréselődik a vonalakba, ezért a nyomóelemek körül kiemelkedő perem jön létre. A lemez élei mélyen benyomódnak a papírba. A puha papír a nyomtatás következtében a lemeznek megfelelő területen kifényesedik, simává válik.

²⁸ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



29. ábra. Rézlemez nyomatának széle²⁹

A rézmetszet, acélmetszet vonalai éles pereműek, vékonyodnak és vastagodnak, a vonalstruktúra visszafogott, mert a technika kizár mindenféle festői megoldást. A vonalak kereszteződései tiszták, élesek. A vonalak végei hegyesek.

²⁹ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSEGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



30. ábra. Orosz térkép, rézmetszet (1745)³⁰



31. ábra. Orosz térkép, részlet, rézmetszet (1745)³¹

A hidegtű nyomtatát nagyító alatt vizsgálva, a vonalszélek puhák, vattásak. A vonalszélek mentén festékkitüremkedések fedezhetők fel, ezek a papír síkjából kiállnak. A sorják élesen belenyomódva a papírba, mélyedéseket hoznak létre.

³⁰ [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Russian_Empire_1745_\(Map_V_HQ\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Russian_Empire_1745_(Map_V_HQ).jpg) (2010-08-22)

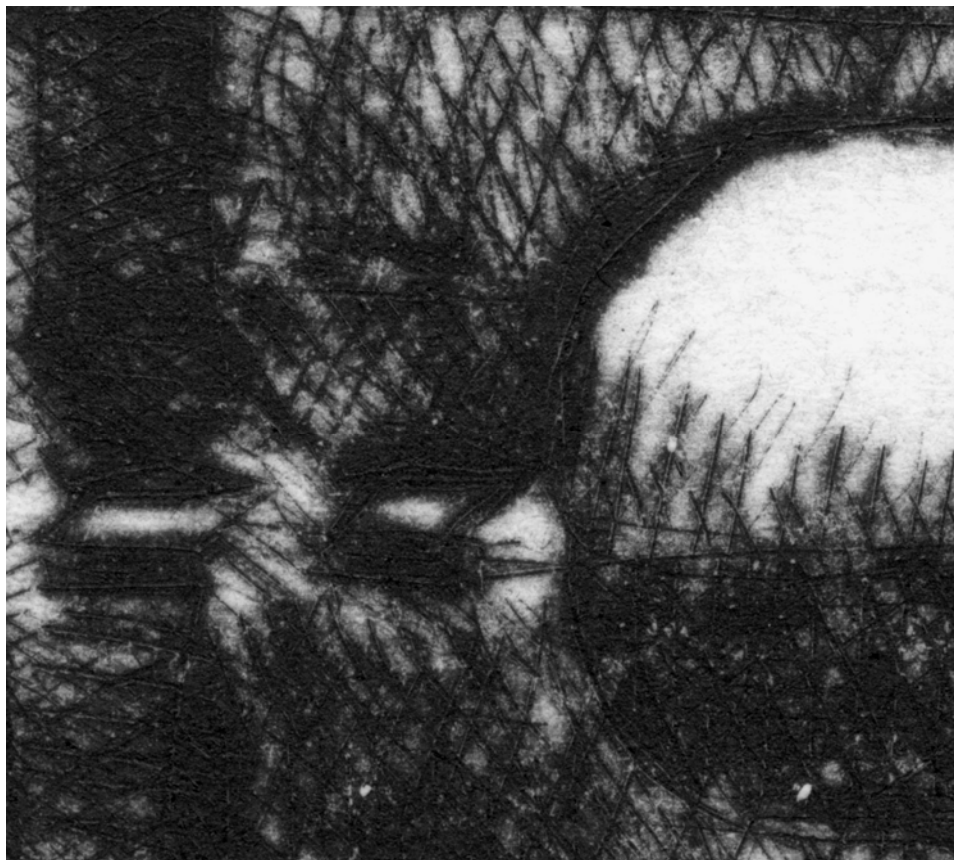
³¹ [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Russian_Empire_1745_\(Map_V_HQ\).jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Russian_Empire_1745_(Map_V_HQ).jpg) (2010-08-22)

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



32. ábra. Hidegtűkarc részlete³²

³² Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma



33. ábra. Hidegtű-nyomat részlete³³

A szemcsés metszeteket (borzolás, krétamodorú, poncolásos) egymásba mosódó, finom tónusátmenetek jellemzik. A szemcsék különböző tónusértékekkel nyomódnak. A nyomaton felfedezhető a felület létrehozásához használt eszköz szemcsemintázata, és a vonalvezetés iránya.

³³ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS
TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A
NYOMATOK ALAPJÁN.



34. ábra. Mezzotinto, részlet³⁴

Szabad vonalvezetés, különböző tónusértékű és szélességű, de egyenletes vastagságú vonalak jellemzik a rézkarcokat. Vonalai a metszeteknél kevésbé élesek. A vonalak végei lekerekítettek. A festék a maratás mélységéhez mérten emelkedik ki a papír felületéből.

³⁴ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma



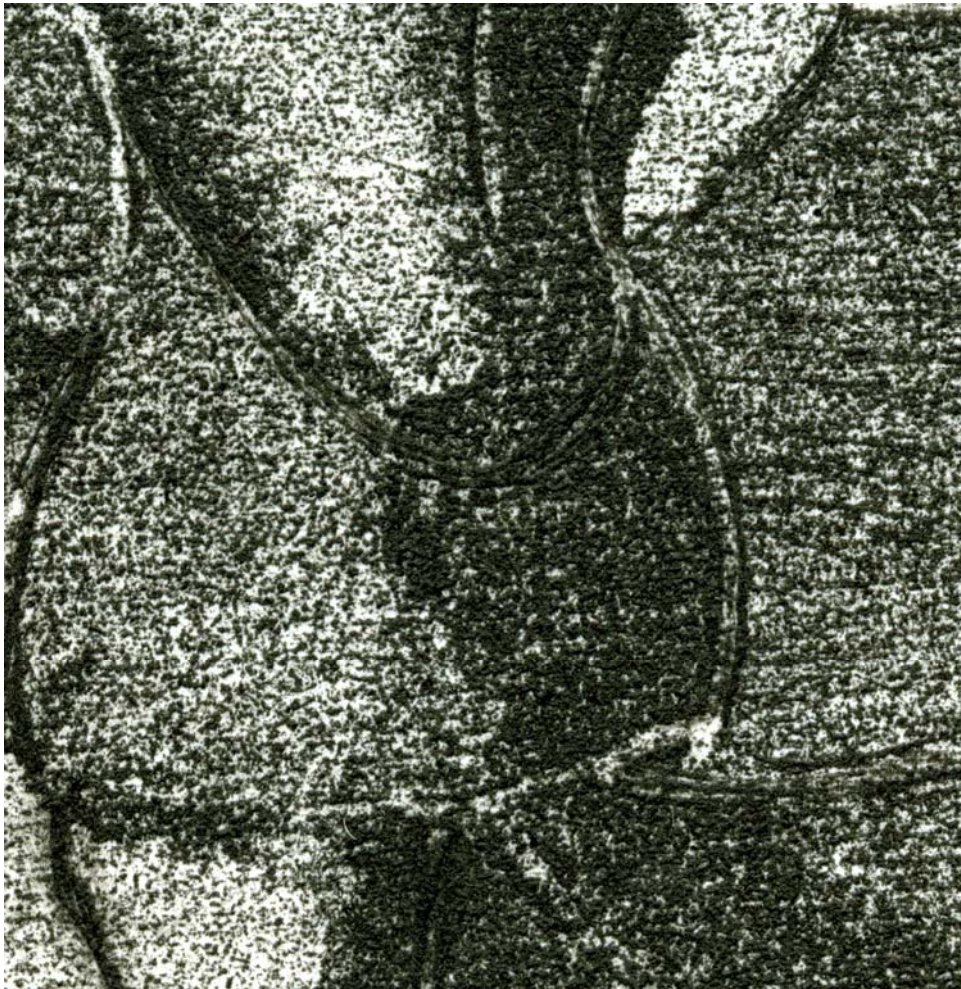
35. ábra. Rézkarc részlete³⁵

A lágylap-nyomaton a megrajzolt elemek őrzik az átrajzoláshoz használt papír textúráját.

Az akvatinta-eljárással készült nyomatok szemcséi lehetnek egymáshoz képest eltérő méretűek és tónusúak. Nagyító alatt látható, hogy a világos foltoknak határozott kontúrjai vannak.

³⁵ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

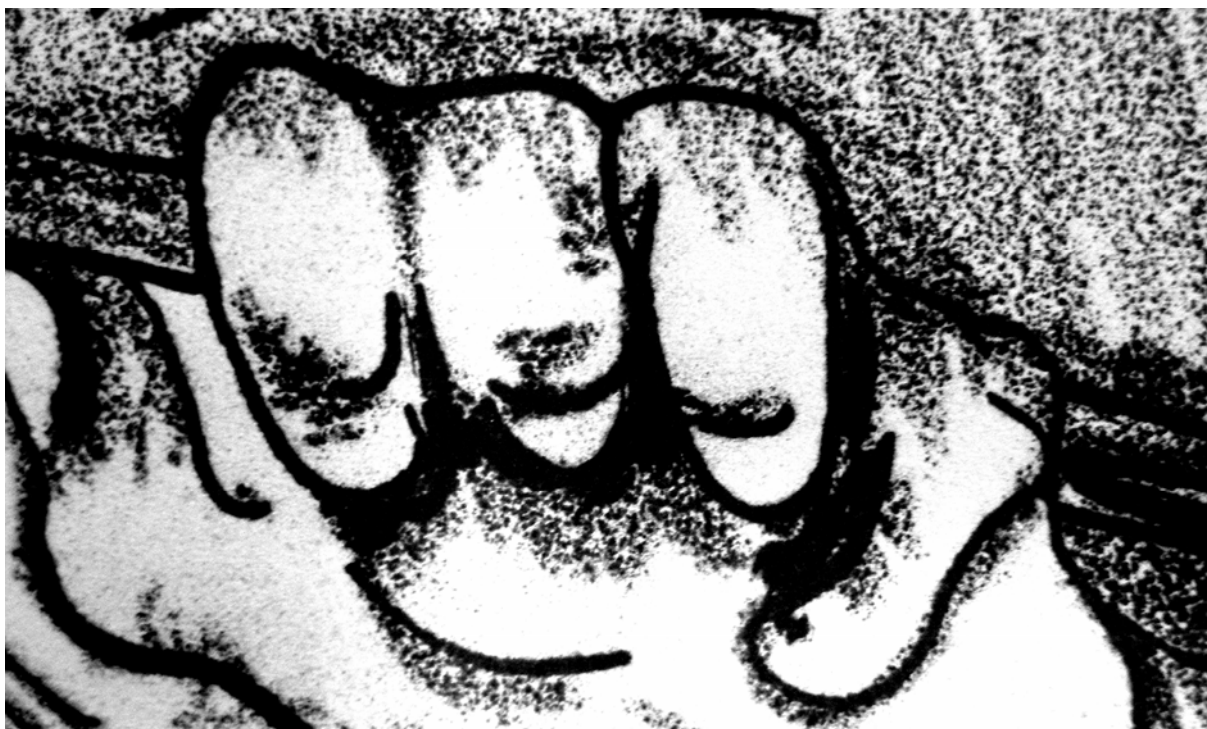


36. ábra. Akvatinta részlet³⁶

– Síknyomás

A litográfia egyes eljárásait, pl. a finomabb szemcsézetű krétalitográfiát, a lavírozott litográfiát, vagy néhány mélynyomáshoz hasonló, az erősebb maratásnak ellenálló technikával létrehozott rajzot nem lehet magasra maratni, ezért ezek nem alkalmasak tömegnyomásra. A krétalitográfia tónusfokozatai a megrajzolt felületek szemcsézetének sűrűsége, a lavírozott litográfiánál pedig a folytatott anyag fedőképessége adja, hasonlóan a vízfestményhez.

³⁶ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma



37. ábra. Litográfia, részlet³⁷

³⁷ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



38. ábra. Litográfia³⁸

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. feladat

A megadott szakirodalom alapján tanulmányozza a sokszorosító grafika technikáit, jellegzetességeit.

2. feladat

Látogasson el grafikai gyűjteményekbe, kortárs grafikai kállításokra, és vizsgálja meg közelről a grafikai nyomatok felületét.

3. feladat

³⁸ Jáschik Álmós Művészeti Szakképző Iskola archívuma

Szakkönyvtárakban keressen régi nyomtatott illusztrációkkal ellátott könyveket, tanulmányozza a nyomatok fajtáit és jellegzetességeit. Nyomdai nagyítót használva figyelje meg a nyomatok felületeit, vonalstruktúráját.

4. feladat

Próbáljon grafikai kiállításokon nyomtatási technikákat beazonosítani, mielőtt megnézné az aláírást, majd ellenőrizze magát.

5. feladat

Tanára irányításával gyakorolja a nyomatfelismerést nyomtatott lapok alapján.

Megoldások

2. feladat

Szépművészeti Múzeum

Magyar Képzőművészeti Egyetem

Magyar Nemzeti Galéria

Országos Széchényi Könyvtár

Galériák

3. feladat

Szépművészeti Múzeum Könyvtára

Magyar Képzőművészeti Egyetem Könyvtára

Országos Széchényi Könyvtár

Petőfi Irodalmi Múzeum Könyvtára

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Írja le a lapdúc-nyomat felületi jellemzőit

2. feladat

Határozza meg, hogyan lehet megállapítani egy szitanyomatról, hogy tömegsokszorosítással vagy nemesgrafikai technikával készült-e.

3. feladat

Határozza meg a rézmetszet és a hidegtű vonalai és vonalstruktúrája közti különbségeket.

4. feladat

Sorolja fel a szitasablon készítésének fajtáit.

5. feladat

Hozzon létre ugyanarról a vázlatáról linómetszetet és akvatintát. Vizsgálja meg és írja össze a nyomatok közti különbségeket.

6. feladat

Az alábbi részletek alapját határozza meg a sokszorosítási technikát.

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS
TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A
NYOMATOK ALAPJÁN.



39. ábra³⁹

³⁹ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS
TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A
NYOMATOK ALAPJÁN.



40. ábra⁴⁰

⁴⁰ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

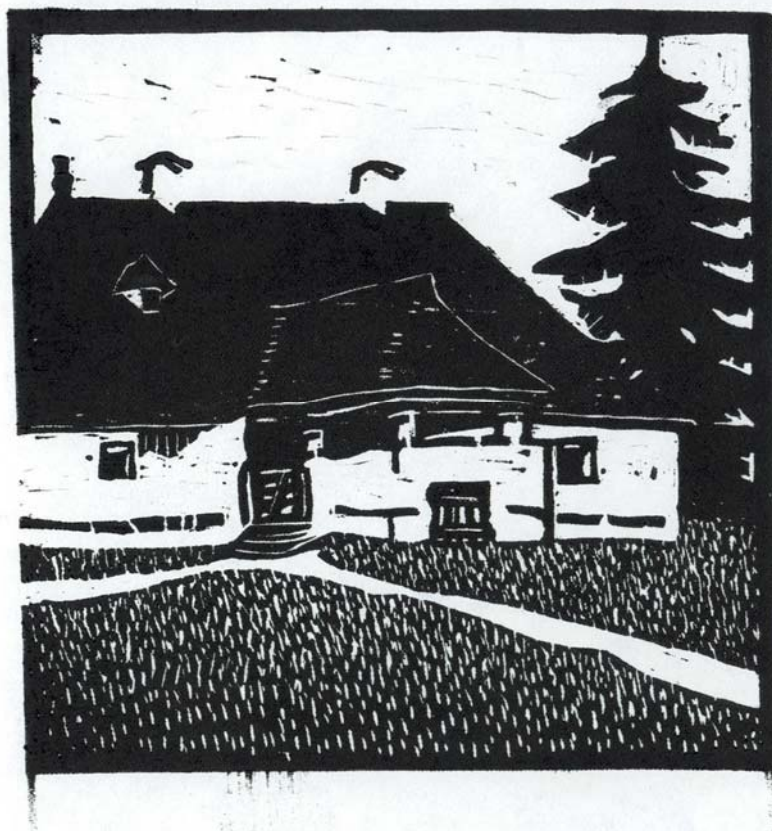
A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA,
JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS
TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A
NYOMATOK ALAPJÁN.



41. ábra⁴¹

⁴¹ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



42. ábra⁴²

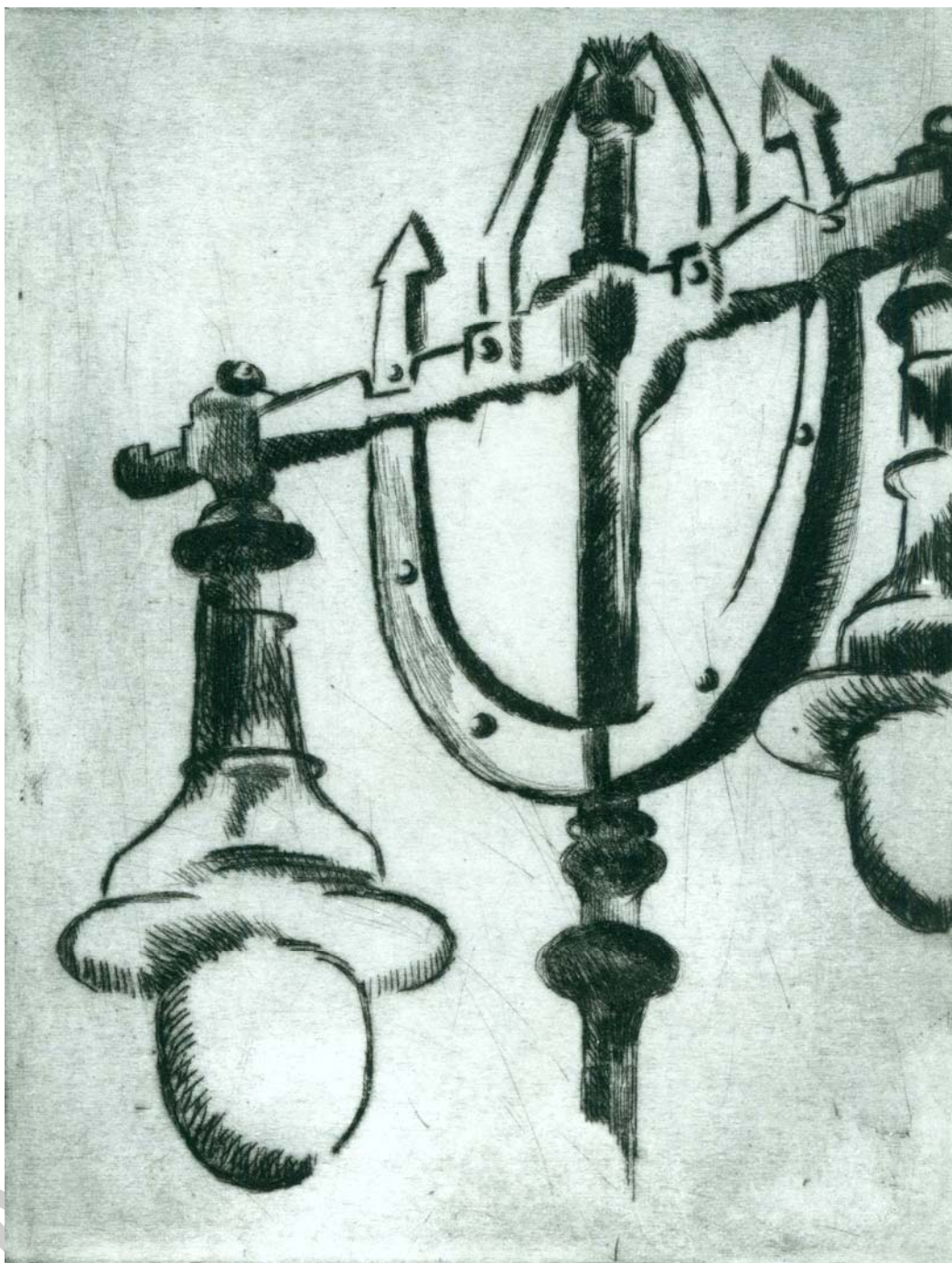
⁴² Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma



43. ábra⁴³

⁴³ http://www.google.hu/imgres?imgurl=http://www.studiolum.com/wang/peregrinatio/breidenbach-pilgerbuch-saracens.jpg&imgrefurl=http://wangfolyo.blogspot.com/2009/09/terra-sancta.html&usg=__WyY6tfNy8-nc55ayfzaDA14x3WU=&h=978&w=1442&sz=453&hl=hu&start=0&zoom=1&tbn

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.



44. ábra⁴⁴

⁴⁴ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

MEGOLDÁSOK

1. feladat

A lapdúc vonalszélei töredezettek, a nyomatokon néha a fa erezte is felfedezhető. A festék nyomtatáskor a formák széleire préselődik, vastagabb körvonalat adva.

A festék lapos felületként, nem kidomborodva tapad a papír felületére, a vonalak szélei élesek. A papír a nyomtatás következtében a vonalakkal megpréselődik, ezért a hátoldalán a nyomóelemek domborulatot hoznak létre.

2. feladat

A nyomatok alatt, a papíron szerepel a saját kezű névjelzés.

Akkor tekintünk egy szitanyomatot művészi és nem ipari nyomatnak, ha a sablont maga a művész készíti, és korlátozott példányszámú, a művész által aláírt nyomat készül egy sablonról.

Az iparilag előállított szitanyomatok a nyomtatási és a festékezési eljárásnak köszönhetően egymáshoz teljesen hasonló példányokat eredményez.

3. feladat

A rézmetszet vonalai éles pereműek, vékonyodnak és vastagodnak, a vonalstruktúra visszafogott, mert a technika kizár mindenféle festői megoldást. A vonalak kereszteződései tiszták, élesek. A vonalak végei hegyesek.

A hidegtű nyomtatát nagyító alatt vizsgálva, a vonalszélek puhák, vattásak. A vonalszélek mentén festékkitüremkedések fedezhetők fel, ezek a papír síkjából kiállnak. A sorják élesen belenyomódva a papírba, mélyedéseket hoznak létre.

4. feladat

- **Közvetlen sablonkészítés**

Kifedésez technika

Fotokémiai sablonkészítés

- **Közvetett sablonkészítés**

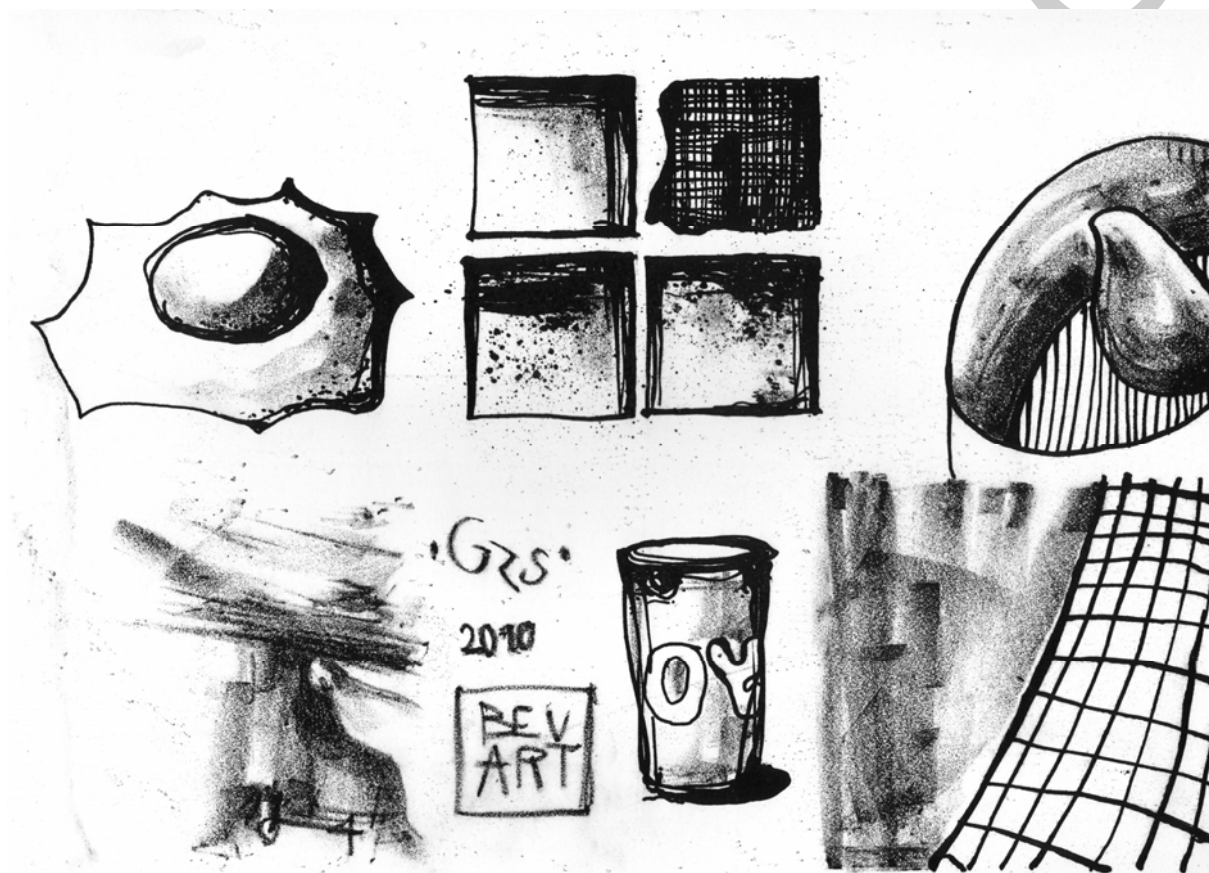
A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

Kivágó sablon

Fotokémiai eljárás

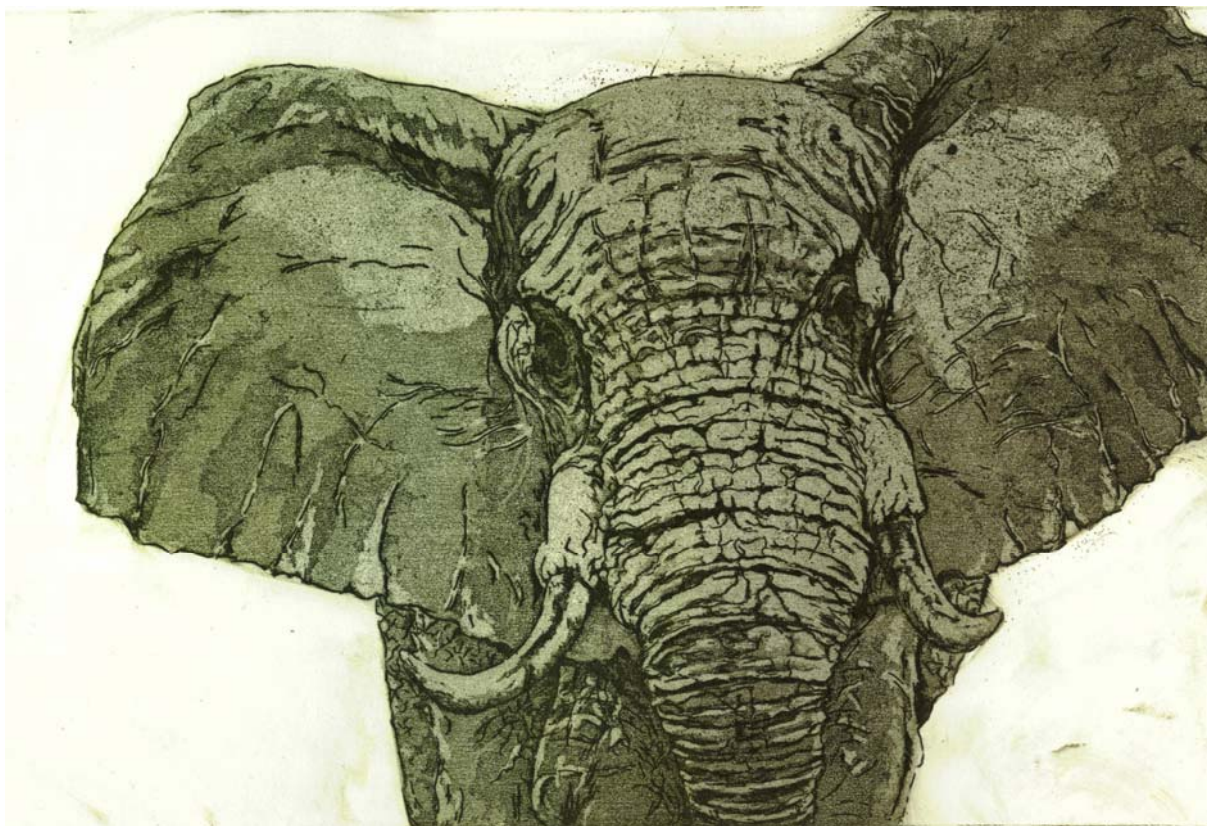
5. feladat

Készítsen linómetszetet és akvatintát. Vizsgálja meg és írja össze a nyomatok közti különbségeket.



45. ábra. Litográfia⁴⁵

⁴⁵ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma



46. ábra. Akvatinta⁴⁶

6. feladat

Az alábbi részletek alapját határozza meg a sokszorosítási technikát.

39. ábra: Rézkarc

40. ábra: Akvatinta

41. ábra: Litográfia

42. ábra: Linómetszet

43. ábra: Lapdúc

44. ábra: Hidegtű

⁴⁶ Jaschik Álmos Művészeti Szakképző Iskola archívuma

A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKÁI, A KÉPSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ESZKÖZTÁRA, JELLEGZETESSÉGEIK, A NEMESGRAFIKAI KÉPSOKSZOROSÍTÁS ÉS A TÖMEGSOKSZOROSÍTÁS TECHNIKAI ÉS MINŐSÉGI KÜLÖNBSÉGEI, A SOKSZOROSÍTÁSI ELJÁRÁS FELISMERÉSE A NYOMATOK ALAPJÁN.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Ales Krejca: *A művészi grafika technikái. A nyomtatott grafika eljárásainak és történetének kézikönyve*, Corvina Kiadó, 1986.

Sárközi Róbert: *Grafikai technikák. A fametszettől a szitanyomásig*, Tan-Grafix Kft., 1997.

Szenteczki Csaba: *A nyomtatott grafika története és technikái*, Műszaki Könyvkiadó, 2003.

AJÁNLOTT IRODALOM

Bogomolnij–Csebikin: *A rézkarc technikája*, 1985

Heribert Hutter: *A művészi rajz története és technikái*, Corvina Kiadó, 1968.

A képzőművészet iskolája I.–II. Képzőművészeti Alap Kiadóvállalata, 1976.

Maurer Dóra: *Rézmetszet, rézkarc.* (Műhelytitkok sorozat), Corvina Kiadó, 1976.

Olgyai Viktor: *A grafikai technikák*, Athéneum, 1907.

Nyomdaipari enciklopédia, Főszerkesztő: Dr. Gara Miklós, Műszaki Könyvkiadó, 1979.

Kristian Sotriffer: *A fametszettől a kőrajzig*, Corvina Kiadó, 1968.

Szabados Árpád: *Metszés és nyomtatás.* 1976

Tóth Ervin: *A grafikai művészetek kis könyve*, Exodus, 1941.

A(z) 1031-06 modul 005-ös szakmai tankönyvi tartalomeleme
felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 211 11 0000 00 00	Könyvműves
54 211 09 0010 54 02	Képgrafikus
54 211 09 0010 54 01	Alkalmazott grafikus

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
18 óra

MUNKANYAG

MUNKANYAG

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.

A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.

Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató