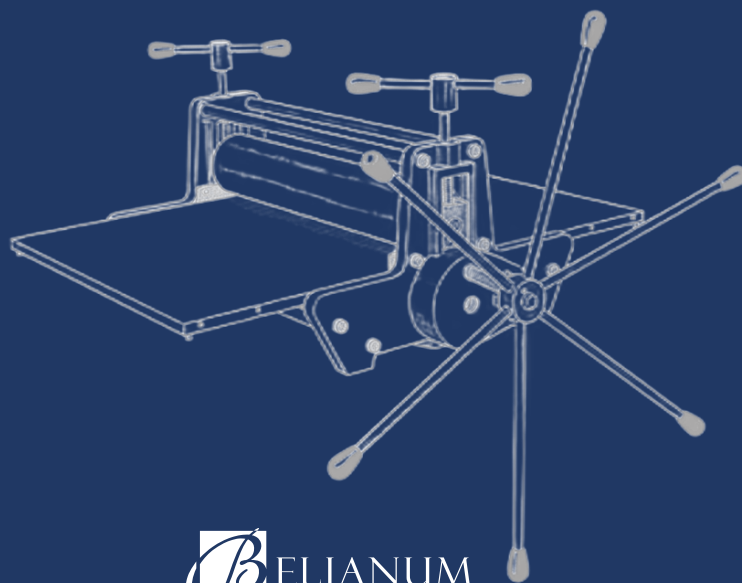


Renáta Pondelíková

VÝTVARNÝ

ATELIÉR

Od fotografie ku grafike



BELIANUM

2025

Výtvarný ateliér
Od fotografie ku grafice

Renáta Pondelíková

 BELIANUM

2025

Táto vysokoškolská učebnica je výstupom riešenia projektu „Stratégie vo výtvarnej edukácii 3 - rozvoj didaktických kompetencií študentov v študijných programoch PF UMB s orientáciou na pedagogickú prax” (KEGA 013UMB4/2024) podporeného Kultúrnou a vzdelávacou grantovou agentúrou Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky.

Názov: Výtvarný ateliér
Od fotografie ku grafike

Autorka: PaedDr. Renáta Pondelíková, PhD.  <https://orcid.org/0000-0002-6736-2837>

Recenzenti: Eva Hnatová, ArtD., akad. mal.
doc. PaedDr. Ivana Rochovská, PhD.

Editorka: PaedDr. Renáta Pondelíková, PhD.

Vydalo: Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici

Edícia: Pedagogická fakulta

Počet strán: 65

Rok vydania: 2025

Vydanie: prvé

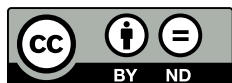
Návrh obálky: PaedDr. Renáta Pondelíková, PhD.

Pri tvorbe učebnice boli použité generatívne nástroje umelej inteligencie AI Google Gemini.

ISBN /online/ 9788055723112

EAN 9788055723112

<https://doi.org/10.24040/2025.9788055723112>



Táto publikácia je šírená pod licenciou Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International Licence CC BY-ND (uviedenie autora - bez odvodeného obsahu).

Obsah

| | |
|--------------------------------|----|
| Úvod | 4 |
| 1 Fotografia | 5 |
| 2 Grafika | 19 |
| 3 Bezpečnosť pri práci | 57 |
| 4 Signovanie grafických listov | 58 |
| 5 Paspertovanie a rámovanie | 60 |
| Slovník pojmov | 62 |
| Odporúčaná literatúra | 64 |
| Zoznam videí | 65 |

Piktogramy:



Označuje úlohy na overenie porozumenia.



Označuje hypertextový odkaz (URL) na video návod. Inšpirujte sa.

ÚVOD

Táto učebnica si kladie za cieľ poskytnúť komplexný prehľad a praktické návody k rozmanitým výtvarným technikám, od tradičných až po experimentálne prístupy, s dôrazom na ich historický kontext a súčasné využitie. Zameriava sa na rozvoj kreatívneho myslenia a technických zručností, ktoré sú nevyhnutné pre hlbšie pochopenie a aplikáciu umeleckých princípov v praxi. V kontexte súčasného umenia a dizajnu je dôležité nielen osvojiť si tieto techniky, ale aj pochopiť ich potenciál pre inováciu a udržateľnosť. Študenti budú vedení k experimentovaniu s rôznymi materiálmi a procesmi, aby objavili nové formy umeleckého vyjadrenia a kriticky zhodnotili vlastné diela aj diela iných. Učebnica preto integruje teoretické poznatky s praktickými cvičeniami, ktoré reflektujú nelineárny a cyklický charakter dizajnového procesu, podporujúc tak rozvoj adaptabilných stratégií riešenia problémov. Učebnica je určená študentom vysokých škôl nevýtvarných odborov, ktorí radi experimentujú s výtvarnými postupmi a materiálmi a hľadajú možnosti vlastného kreatívneho vyjadrenia sa. Zároveň môže prispieť k metodologickej podpore učiteľov základných škôl a základných umeleckých škôl.

1 FOTOGRAFIA

Z histórie vzniku

História fotografie siaha do začiatkov 19. storočia, kedy sa začali objavovať prvé pokusy o zachytenie obrazu pomocou svetlocitlivých materiálov. Prvým významným krokom bola daguerrotypia, predstavená v roku 1839 Louisom Daguerrom, ktorý umožnil zachytiť detailné a trvácne obrazové stopy na kovovej doske. Tento proces síce neumožňoval vytváranie kópií, no bol revolučný svojou schopnosťou trvácne zaznamenať obraz.

Súbežne s tým sa rozvíjali rôzne chemické postupy, ktoré postupne umožňovali pracovať s negatívami, a teda vytvárať viaceré pozitívne odťažky. Najvýznamnejším bol postup vyvinutý Henrym Foxom Talbotom, ktorý patentoval kalotypiu v roku 1841. Dôležité sú aj objavy ako kyanotypia Johna Herschela alebo prvé farebné pokusy Jamesa Maxwella z roku 1861. Vývin technológií a chemických procesov v 19. storočí, vrátane bromostriebornej kolódie a želatínových dosiek, zásadne ovplyvnili kvalitu a možnosti zachytávania obrazu. Bromostrieborná kolódia je historický fotografický proces známy ako mokrá kolódiový proces, ktorý vynášiel Frederick Scott Archer v roku 1851. Kolódiový proces nahradil staršie technológie, ako napríklad daguerrotypiu, pretože poskytoval viacero výhod vrátane možnosti rýchlejšej a kvalitnej reprodukcie fotografií. Nevýhodou bola potreba mať pri fotografovaní so sebou kompletne chemické vybavenie a vykonávať celý proces bezodkladne, čo bolo náročné najmä pre terénnu prácu.

Tento proces historicky vytvoril základ pre viaceré formy fotografických techník, ako sú ambrotypia a ferrotypia, ktoré využívajú podobný mokrá kolódiový princíp s bromostriebornými alebo inými svetlocitlivými vrstvami. Bromostrieborná kolódia tak predstavuje kľúčový moment vo vývoji fotografie, prechod od pomalých a komplikovaných procesov k relatívne rýchlemu a technicky spoľahlivému spôsobu snímania obrazu v polovici 19. storočia.

Farebná fotografia nadviazala na viaceré technické postupy, od autochrómu francúzskych bratov Lumièreových (patentovaný v roku 1903), ktorý bol prvým komerčne úspešným farebným procesom, až po komplexné chemické a mechanické systémy, ktoré dominujú dodnes. Výhodou autochrómu bola jeho estetická krása, presnosť a jemný farebný detail, ktorý bol v tom čase pozoruhodný. Nevýhodou bola nízka citlivosť materiálu na svetlo, vysoká cena a zložitosť procesu, čo obmedzovalo praktické použitie. Autochrómy dominovali na trhu s farebnou fotografiou až do polovice 30. rokov, kedy ich začali nahrádzať moderné farebné filmy a materiály. Tento proces významne prispel k rozvoju farebnej fotografie a patrí medzi historicky najkrajšie a technicky prepracované metódy farebného zobrazovania.

Významnú časť histórie tvorí aj prechod z analógovej k digitálnej fotografii, ktorý začal v druhej polovici 20. storočia a dosiahol svoj vrchol v 21. storočí s rozšírením digitálnych fotoaparátov, smartfónov a dostupných softvérov na úpravu fotografií.

História fotografie je zároveň aj príbehom jej využitia – od umeleckých diel, cez dokumentáciu historických udalostí a vedecký výskum, až po každodennú komunikáciu a sociálne siete, ktoré zmenili vnímanie a šírenie obrazového materiálu v súčasnosti. Tento dynamický vývoj neustále ovplyvňuje naše chápanie reality, identity a pamäti.

Základy klasickej fotografie

Fotografia, od gréckeho "photos" (svetlo) a "graphos" (písať), predstavuje umenie zachytávania svetla a jeho premeny na trvalý obraz. Od svojho vzniku v 19. storočí prešla dramatickým vývojom od chemických procesov až po digitálne technológie.

Pre výtvarné vzdelávanie má fotografia osobitný význam. Umožňuje pochopiť vzťah medzi svetlom a tieňom, kompozíciou a obsahom, realitou a interpretáciou. Fotografické techniky, ktoré nevyžadujú tmavú komoru, sú ideálne pre školské prostredie a umožňujú experimentovanie s alternatívnymi procesmi. Fotografia predstavuje jedinečný vizuálny jazyk, ktorý umožňuje zachytenie svetla a reality prostredníctvom optického systému na svetlocitlivý materiál alebo digitálny senzor. Je základom mnohých oblastí vizuálnej komunikácie a umeleckého vyjadrenia. Jej princíp spočíva v projekte svetelných lúčov cez objektív na svetlocitlivý povrch, čím vzniká obraz. Podstatným parametrom je expozícia, ktorá závisí od kombinácie clony, času otvorenia uzávierky a citlivosti materiálu či snímачa.

V analógovej fotografii sa používa film, ktorý chemicky reaguje na svetlo a následne sa vo vyvolávacom procese mení na obraz. Filmy sa líšia farebným či čiernobielym prevedením, citlivosťou ISO a zrnitosťou.

Fotografia ako vizuálne médium a umelecká forma si vyžaduje nielen pochopenie technických parametrov, ale aj schopnosť vedome aplikovať kompozičné princípy pri tvorbe obrazov. Pre začiatočníkov je vhodné osvojiť si základné nastavenia pre rôzne žánre, ktoré reflektujú špecifiká scén, svetelných podmienok a požadovaného výrazu.

Pri portrétnej fotografii sa odporúča použiť clonu s hodnotou medzi $f/1.8$ až $f/4$ pre dosiahnutie plytkej hĺbky ostrosti, ktorá vyčlení subjekt z pozadia vytvorením príjemného bokeh efektu, čiže efektu rozostretého pozadia. Čas uzávierky by mal byť dostatočne krátky, napríklad $1/125$ sekundy a viac, aby sa zabránilo rozmazaniu pohybom a ISO podľa svetelných podmienok, ideálne čo najnižšie pre zachovanie kvality obrazu. Svetlo je často mäkké, rozptýlené z okna alebo s použitím difúzora.

V krajinárskej fotografii je vhodné nastaviť clonu na vyššie hodnoty ako $f/8$ až $f/16$, aby bola zaostrená celá scéna od popredia po horizont. Čas expozície môže byť dlhší, najmä pri použití statívu a ISO sa odporúča držať najnižšie pre maximalizáciu ostrosti a detailov. Používajú sa širokouhlé objektívy, pričom dôležitý je výber správnej kompozície, napríklad pravidlo tretín či využitie línií v teréne.

Reportážna (dokumentárna) fotografia vyžaduje často veľmi rýchle reakcie, preto sa používajú objektívy s rýchlym automatickým zaostrovaním a clony v rozsahu $f/2.8$ až $f/5.6$, pričom čas uzávierky by mal byť čo najkratší (napr. $1/500$ s alebo rýchlejší) na zachytenie momentov bez rozmazania. ISO sa nastavuje podľa svetelných podmienok tak, aby bola zachovaná čo najlepšia kombinácia expozície a kvality obrazu.

Základom každej fotografie je **správna expozícia** – množstvo svetla, ktoré dopadne na snímач alebo film. Expozícia je riadená tromi vzájomne prepojenými premennými, ktoré tvoria tzv. **expozičný trojuholník**. Sú to:

Clona (Aperture)

- **Definícia:** Otvor v objektíve, ktorým prechádza svetlo. Vyjadruje sa číslom f (napr. $f/2.8$, $f/16$).
- **Vplyv na svetlo:** Nižšie číslo f (napr. $f/2.8$) znamená väčší otvor, viac svetla a plytšiu hĺbku ostrosti. Vyššie číslo f (napr. $f/16$) znamená menší otvor, menej svetla a väčšiu hĺbku ostrosti.
- **Hĺbka ostrosti:** Rozsah vzdialeností pred a za zaostreným bodom, ktorý sa javí ako ostrý.

Čas (Shutter Speed)

- **Definícia:** Doba, po ktorú je uzávierka otvorená a dovoľuje svetlu dopadať na senzor/film (napr. $1/125$ s, 2 s).
- **Vplyv na svetlo:** Dlhší čas znamená viac svetla.
- **Vplyv na pohyb:** Dlhý čas (napr. $1/2$ s) zachytí pohyb rozmazane (motion blur), krátky čas (napr. $1/1000$ s) pohyb "zmrazí".

ISO

- **Definícia:** Citlivosť senzora (alebo filmu) na svetlo.
- **Vplyv na svetlo:** Vyššie ISO zvyšuje citlivosť na svetlo, čo umožňuje fotiť aj v tme, ale vedie k väčšiemu **šumu (zrneniu)** v obraze.

Kompozícia vo fotografii

Kým **expozícia** je technická zložka, **kompozícia** je umelecká zložka. Je to spôsob, akým usporiadame prvky v rámci obrazu, aby sme upútali pozornosť diváka.

Medzi významné kompozičné princípy patrí pravidlo tretín, ktoré usmerňuje umiestnenie kľúčových objektov mimo stred obrazu, čím zvyšuje dynamiku a vizuálnu zaujímavosť. **Vedenie línií** pomáha nasmerovať pohľad diváka k hlavnému predmetu a vytvára priestorový dojem.

Symetria a asymetria slúžia na vyvolanie rôznych pocitov – symetria prináša harmóniu a poriadok, asymetria naopak dynamiku a napätie.

Hĺbka ostrosti umožňuje selektívne zaostrenie, ktoré zdôrazňuje dôležité prvky a potláča rušivé pozadie.

Fotografia ako disciplína zahŕňa široké spektrum technických a umeleckých aspektov, ktoré sú nevyhnutné pre komplexné porozumenie a tvorbu kvalitných snímok. Technicky sa fotografia opiera o tri základné parametre expozície – clonu, čas a citlivosť ISO.

Clona reguluje množstvo svetla vstupujúceho do objektívu a ovplyvňuje hĺbku ostrosti, teda rozsah, v ktorom je obraz ostrý.

Čas expozície určuje dobu, počas ktorej senzor alebo film prijíma svetlo, čo ovplyvňuje možnosť zaznamenať pohyb alebo naopak zamrznúť obraz v čase.

ISO udáva citlivosť média na svetlo, pričom vyššie hodnoty umožňujú fotografovanie za horších svetelných podmienok, ale za cenu zvýšeného šumu alebo zrnitosti.

Kompozícia vo fotografii je základným nástrojom, ktorý ovplyvňuje estetiku a schopnosť komunikácie obrazu.

Pri tvorbe kompozície môžeme uplatniť:

Pravidlo tretín

- **Princíp:** Obraz je rozdelený dvoma horizontálnymi a dvoma vertikálnymi líniami na deväť rovnakých častí.
- **Aplikácia:** Kľúčové objekty a línie by mali byť umiestnené **pozdĺž týchto línií** alebo do **priesečníkov** (bodov záujmu). Takáto kompozícia je dynamickejšia a prirodzenejšia ako centrovanie objektu.

Zlatý rez

- **Princíp:** Matematicky presnejšia, ale podobná metóda ako pravidlo tretín. Ide o rozdelenie obrazu v pomere približne 1:1.618.
- **Aplikácia:** Vedie k veľmi harmonickým a vyváženým kompozíciám.

Línia, textúra a tvar

- **Vodiace línie:** Prirodzené línie v obraze (cesty, rieky, ploty) vedú oko diváka od popredia do pozadia, čím obrazu dodávajú hĺbku a smer.
- **Textúra:** Zameranie sa na povrchové detaily.
- **Tvar a forma:** Ako sa objekty v priestore javia – silueta, vzor a priestor, ktorý zaberajú.

Negatívny priestor

- **Definícia:** Priestor okolo hlavného objektu záujmu.
- **Využitie:** Nie je menej dôležitý ako hlavný objekt (pozitívny priestor). Zdôrazňuje tvar hlavného objektu a môže zmeniť celkové posolstvo diela.
- Pre kompozíciu platí zásada pravidla tretín ako štandard, ale rovnako dôležité sú ďalšie prvky ako využitie línií (vedúce línie, diagonály), rámovanie (prírodné alebo architektonické prvky), a kontrasty (farba, svetlo–tieň). Začínajúci fotograf by mal tiež experimentovať s uhlami pohľadu – z boku, z nadhľadu alebo podhľadu, čo môže dramaticky zmeniť vnímanie scény.
- Pre posun v tvorbe je vhodné zvládnuť ovládanie svetla – prácu s prirodzeným a umelým zdrojom, vedieť používať blesk ako fill-in (dosvietenie tieňov na hlavnom objekte), či hlavný zdroj, a rozumieť modifikátorom svetla, ako sú softboxy, difúzory a reflektory. Postproces, spracovanie RAW súborov, je taktiež základnou zručnosťou, ktorá umožňuje korekcie farieb, expozície, kontrastu a retušovanie s cieľom zdôrazniť fotografický výraz bez straty prirodzenosti.

V konečnom dôsledku je fotografia zložitou interakciou techniky a kreativity, životným procesom učenia sa a experimentovania, ktorého výsledkom je umelecký obraz – nielen dokument, ale aj estetické a emocionálne vyjadrenie sveta okolo nás. Tento komplexný prístup umožňuje rozvíjať nielen technické zručnosti, ale aj vizuálne myslenie a cit pre obraz ako komunikačný prostriedok.

Výrazové prostriedky často zahŕňajú prácu so svetlom a tieňom, využitie farieb na vyvolanie emócií alebo definovanie atmosféry, prácu s kontrastom, štruktúrou a perspektívou, ktoré umožňujú vyvolať emócie, príbeh alebo abstraktné pôsobenie.

Kontrast medzi svetlom a tmou vytvára plastickosť a hĺbku, pričom farebná teplota ovplyvňuje vnímanie tepla alebo chladu scény.

Perspektíva a uhlové zábery môžu meniť význam a expresivitu obrazu, napríklad použitie nízkeho uhla zdôrazňuje monumentálnosť objektu.

Experimentálne techniky ako viacnásobná expozícia, či neštandardné úpravy rozširujú výrazové možnosti fotografie.

V umení fotografie zohrávajú kľúčovú úlohu moment zachytenia a schopnosť fotografa pracovať so zložitými vizuálnymi prvkami na vytvorenie jedinečného výrazu, ktorý môže byť realistický, symbolický alebo experimentálny.

Digitálna fotografia

Pracuje na rovnakých princípoch expozície (clona, čas, ISO), ale zavádza nové koncepty súvisiace so spracovaním dát a výstupom na tlač.

Snímač (senzor) a rozlíšenie

- **Snímač** - namiesto filmu sa používa elektronický snímač (CCD alebo CMOS), ktorý premieňa svetlo na elektrické signály.
- **Pixely** - snímač je zložený z miliónov drobných svetlocitlivých buniek – **pixelov**. Každý pixel zaznamenáva informáciu o farbe a jase v danom bode.
- **Rozlíšenie** - sa vyjadruje počtom pixelov (napr. 6000 x 4000 pixelov). Vyššie rozlíšenie znamená viac detailov a možnosť tlačiť väčšie formáty bez straty kvality.

Farebné modely a hĺbka farieb

- **RGB (Red, Green, Blue)** - primárny farebný model používaný v digitálnej fotografii. Je to **aditívny model** – zmiešaním všetkých farieb vzniká biela. Používa sa pre monitory a digitálne súbory.
- **CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key/Black)** - subtraktívny model používaný pre tlač. Zmiešaním farieb vzniká teoreticky čierna (v praxi tmavohnedá, preto sa pridáva čierna – K).
- **Bitová hĺbka** - určuje, koľko informácií o farbe a jase je uložených v každom pixeli (napr. 8-bitová vs. 16-bitová fotografia). Vyššia bitová hĺbka poskytuje plynulejšie prechody a viac priestoru pre post-produkčné úpravy bez straty kvality.

Formáty súborov

- **RAW (surové dáta)** - obsahuje všetky nespracované informácie priamo zo snímača. Je ideálny pre post-produkciu a úpravy, pretože umožňuje najvyššiu kvalitu a flexibilitu (ekvivalent digitálneho negatívu).
- **TIFF** - bezstratový formát často používaný pre archiváciu a výmenu súborov vo vysokej kvalite pre tlačové procesy.
- **JPEG (JPG)** - stratový formát, ktorý komprimuje dáta na menšiu veľkosť. Vhodný pre web a rýchle zdieľanie, nevhodný pre finálne tlačové podklady s vysokými nárokmi.

Digitálna postprodukcia

Pri alternatívnych procesoch (ako kyanotypia) sa digitálne nástroje používajú najmä na prípravu digitálneho negatívu:

1. **Úprava kontrastu a expozície** - jemné doladenie svetiel a tieňov. Pre kyanotypiu je napríklad dôležité zvýšenie kontrastu.
2. **Krivky a úrovne** - kľúčové nástroje na presné riadenie tónovej škály. Umožňujú "mapovať" svetlé a tmavé miesta v digitálnom súbore na rozsah, ktorý zvládne daný grafický proces.
3. **Tvorba digitálneho negatívu** - pre niektoré techniky je potrebné fotografiu invertovať (otočiť farby) a vytlačiť na transparentnú fóliu. Tým sa digitálny súbor premení na fyzickú **matričnú predlohu** pre kontaktnú tlač.

Zhrnutie: Pochopenie digitálnych princípov pomáha umelcovi efektívne využiť softvér na kontrolu každého tónu a textúry, ktoré budú následne prenesené do fyzického média. Tieto vedomosti sú dôležité najmä pri tvorbe **negatívov** pre historické procesy. Takýmto procesom je kyanotypia.

Prechod k tlači - od svetla k médiu

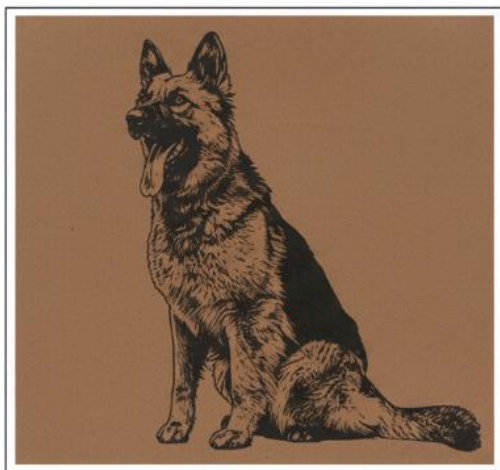
Pri prechode od fotografie ku grafike (napríklad kyanotypii alebo linorytu) je dôležité pochopiť transformáciu:

Svetlo a tieň (tónová škála) - v tradičnej fotografii (a kyanotypii) sa svetlo a tieň prekladajú do rôznych odtieňov sivej/modrej. V reliéfnych technikách (linoryt) sa musí tónová škála preložiť do vizuálnej textúry a šrafovania.

Kontrast - znalosť toho, ako riadiť kontrast v digitálnej fotografii, pomáha pri príprave digitálnych negatívov pre alternatívne procesy.

Zrkadlový obraz - pri väčšine grafických techník (linoryt, monotyp) je dôležité mať na pamäti, že výsledný odtlačok bude **zrkadlovým obrazom** matrice.

MATRICA LINORYTU



GRAFICKÝ LIST (ODTLAČOK)



Obr. 1 Zrkadlový obraz, Zdroj: R. Pondelíková



<https://youtu.be/qhPHKIAbq5k?si=UEzDXz9u1AnnHr79>



ZADANIE

S využitím správnej expozície a kompozičných princípov vytvorte fotografiu podľa vami zvoleného motívu pomocou digitálneho fotoaparátu. Fotografiu upravte v grafickom programe do invertného obrazu. Takto pripravenú fotografiu vytlačte na laserovej tlačiarni na fotografickú fóliu pre následné použitie pri kyanotypii.

Kyanotypia

Kyanotypia (cyanotype) je ideálnym úvodom do sveta alternatívnych fotografických a grafických techník. Je relatívne netoxická, cenovo dostupná a výsledkom je charakteristický, intenzívny odtlačok v tzv. Berlínskej modrej farbe. Ide o jednu z najstarších fotografických techník. Táto technika využíva citlivosť železných solí na ultrafialové svetlo a vytvára charakteristické modré odtiene, v tzv. Berlínskej modrej. Vynájdená bola v roku **1842** anglickým astronómom, matematikom a chemikom **Sirom Johnom Herschelom**. Proces sa stal slávnym vďaka **Anne Atkinsovej**, anglickej botaničke, ktorá ho použila na ilustráciu svojej knihy *Fotografie britských rias* (1843). Vytvorila tak prvé vedecké dielo ilustrované fotografickými snímkami. Kyanotypia sa masívne rozšírila v 19. a 20. storočí na kopírovanie technických výkresov a plánov. Odtiaľ pochádza názov "**blueprint**" (fotochemická modrotlač). Kyanotypia využíva **fotocitlivosti železitých solí**. Ide o redukčno-oxidačný proces.

Pomôcky a materiály potrebné pre prípravu fotocitlivej emulzie:

- 25 g citrónan železito-amónny (zelený),
- 10 g ferokyanid draselný (hexakynoželeznan - červená krvná soľ),
- destilovaná voda,
- papier pH neutrálny, bezalkalický (akvarelový, ryžový),
- štetec alebo hubka,
- sklenená doska alebo plexisklo,
- fotomiska alebo iná nádoba na emulziu,
- objekty pre fotogram (rastliny, textilie, predmety).



Obrázok 2 Pomôcky na kyanotypiu, Zdroj: R. Pondelíková

Postup prípravy emulzie

Roztoky:

A - 5g citrónan železito amónny zelený + 50 ml destilovanej vody

B - 2g ferokyanid draselný + 50 ml destilovanej vody

roztok A a B zmiešame v pomere 1:1

alebo

A - 25 gramov citrónan železitého amónneho + 100ml destilovanej vody

B - 10 gramov ferokyanidu draselného + 100ml destilovanej vody

Pripravíme si dva roztoky: Roztok A - 25g citrónan železito-amónny (zelený) rozmiešame v 100 ml destilovanej vody; Roztok B - 10g feroxyanid draselný rozmiešame v 100ml destilovanej vody. Tesne pred použitím v tme zmiešame oba roztoky v pomere 1:1, čím vznikne **fotocitlivá emulzia**. Táto emulzia musí byť nanášaná a sušená **v tme** alebo pri slabom umelom svetle (neobsahujúcom UV žiarenie), vhodné je použiť ochranné rukavice. Štetcom alebo hubkou nanesieme emulziu na papier a necháme vyschnúť v úplnej tme a suchom prostredí. Suchý papier je pripravený na expozíciu a môže byť v tme uskladnený niekoľko dní až týždňov.

Expozícia (Osvit)

Pôsobením **UV svetla** (slnko, UV lampa) sa železité ióny v neosvetlených častiach redukujú na železnaté ióny. Na osvetlených miestach reagujú železnaté ióny hexakvanoželezitanom draselným.

Vyvolávanie a fixácia

Berlínska modrá (komplexná zlúčenina) je vo vode nerozpustná. Po expozícii sa obraz vyvoláva jednoduchým preplachovaním v **studenej vode**. Voda zmyje iba nevyužitú, stále svetlocitlivú, rozpustnú soľ, čím sa proces zastaví (fixuje).

Tvorba matice (negatív / fotogram)

Kyanotypia je kontaktný proces, čo znamená, že predloha musí byť v priamom kontakte s citlivým papierom.

Fotogram

Použitím nepriehľadných predmetov (listy, čipky, mince) priamo na papier vznikne **pozitívny obraz** (tienie predmetov budú biele, okolie modré).

Digitálny negatív

Vytlačením fotografického obrazu (invertovaného a prispôsobeného kontrastu) na transparentnú fóliu vznikne **negatív**, ktorý pri osvite prenesie fotografický obraz na papier, výsledkom čoho bude modrý **pozitívny obraz**.



Obrázok 3 Postup od fotografie ku kyanotypii, Zdroj: R. Pondelíková

Postup

Na suchý scitlivený papier priložíme fotogram alebo negatív. Upevníme ho na papier pomocou skla a klipov, aby bol kontakt čo najtesnejší a aby sa predišlo rozmazaniu. Vystavíme rámk silnému **UV žiareniu** (priame slnko je najlepšie). Expozícia trvá od 5 do 30 minút (na slnku) alebo dlhšie (v zamračenom počasí / UV lampou). Počas expozície sa farba emulzie mení z jasnej žltozelenej na svetlú šedo-modrú.

Papier vyberieme spod skla a ihneď ho preplachujte v **studenej tečúcej vode** (alebo vo vaničke s výmenou vody) po dobu 10–30 minút. Necháme papier v šoku studenou vodou, čím sa zvýrazní modrý tón. Na dosiahnutie maximálnej intenzity prúskej modrej farby môžeme do vody pridať niekoľko kvapiek peroxidu vodíka. A chceme zvýšiť tónový rozsah a znížiť kontrast môžeme pridať **zriedený roztok kyseliny octovej** (ocot) alebo **kyseliny citrónovej**. Po ustálení treba papier znova dôkladne prepláchať. **Odtlačok necháme** voľne vyschnúť. Farba môže po vyschnutí a oxidácii na vzduchu ešte mierne stmavnúť a získať finálny tón.

Tónovanie a modifikácie

Hoci je kyanotypia známa svojou sýtou modrou farbou, tón je možné chemicky upravovať a meniť. Použitím roztokov obsahujúcich **taníny** (napr. silný čierny čaj alebo káva) môže modrú farbu chemicky zmeniť na odtiene hnedej, zelenej alebo dokonca takmer čiernej (pri dostatočnej sýtosti).

Tónovanie (zmena farebného tónu) kyanotypie je založené na chemickej reakcii, kde sa pôvodný komplex Berlínskej modrej (železo) mení pridaním iných chemikálií alebo prírodných látok.

Upozornenie: Vždy pracujte s už **hotovým a dôkladne prepláchnutým** odtlačkom. Výsledky sa môžu líšiť v závislosti od pH vody a papiera.

Cieľom je rozložiť komplex Berlínskej modrej (modrá farba) a následne ho nahradiť iným, farebne odlišným pigmentom.

Princíp: Odtlačok sa najprv ponorí do bieliaceho roztoku, ktorý **rozloží modrý pigment**. Obraz zostane bledý, šedý alebo žltkastý. Potrebujeme na to 2 čajové lyžičky sódy na približne 1 liter vody. Bielenie zastavíme ponorením do vody. Účelom bielenia je zároveň redukovať železo, aby sa pri tónovaní mohli taníny ľahšie naviazať a zmeniť tak farebnosť kyanotypie.

Roztok hydroxidu sodného (NaOH) alebo uhličitan sodného (sóda bikarbóna), napr. 5 g na 1 liter vody, vytvárajú alkalické roztoky.

Vložíme kyanotypiu do bieliaceho kúpeľa a sledujeme farbu. Akonáhle farba dosiahne požadovanú úroveň (úplne zmizne alebo zostane len bledá sivá stopa), okamžite papier prepláchneme v čistej vode.

Tónovacia fáza

Na vybielený, prepláchnutý papier aplikujeme roztok obsahujúci organické kyseliny, ktoré sa viažu na železnaté ióny.

| Tónovací roztok | typické farby | Poznámky k postupu |
|--------------------------|--------------------------------|--|
| Silný čierny čaj (tanín) | hnedá, sépiová, zlatistá | Varí sa silný koncentrát čierneho čaju. Obsahuje taníny (triesloviny), ktoré reagujú so železnými soľami a vytvárajú sépiové tóny. |
| Káva (instantná/silná) | hnedá, žltohnedá | Používa sa silný, koncentrovaný roztok. Vytvára jemnejšie a teplejšie hnedé tóny. |

Tónovací roztok

Víno, červená kapusta,
Iné prírodné farbivá

typické farby Poznámky k postupu

fialová,
zelenkastá,
šedá

Experimenty s výťažkami z rôznych rastlín
alebo bobúľ. Výsledok závisí od pH
a koncentrácie farbiva.



Obr. 4 Pomôcky na tónovanie kyanotypie, Zdroj: R. Pondelíková

Papier necháme v tónovacom kúpeli, kým sa tón stabilizuje (niekedy desiatky minút, v čaji aj hodiny). Potom papier opäť dôkladne prepláchneme v čistej vode a vysušíme.



Obr. 5 Snímka riasy z knihy Anny Atkins,
Zdroj: https://sk.m.wikipedia.org/wiki/S%C3%BAbor:Anna_Atkins_algae_cyanotype.jpg



Obr. 6 Študentská práca, Zdroj: N. Vargová

Mokrá kyanotypia

Nanášanie vody, mydla alebo iných tekutín na mokrú emulziu pred expozíciou vytvára nepredvídateľné, rozpité a abstraktné efekty.

Princíp: Pred expozíciou sa papier cielene nechá **vlhký** alebo sa naň aplikuje dodatočná vrstva **vody/roztokov**.

Postup a efekty:

Kvapnutie mydla alebo mycieho prostriedku na mokrú emulziu spôsobí rozbitie povrchového napätia a vytvorí abstraktné, bublinové vzory.

Posypanie povrchu vytvorí v mieste kontaktu svetlejšie, "hviezdičkové" efekty.

Ak sa použije vlhký papier, chemikálie sa počas expozície začnú **rozpíjať**, čím vznikajú dramatické, farebne nehomogénne a neočakávané prechody farieb (žltá, zelená, modrá).

Vrstvenie

Princíp: Vytvorenie obrazu v dvoch alebo viacerých fázach.

Postup

Prvá expozícia s jedným súborom predmetov (napr. rastliny).

Vyvolanie a sušenie.

Aplikácia nového scitlivovacieho roztoku na celú plochu alebo len na jej časť.

Druhá expozícia s iným motívom (napr. negatív alebo iné predmety).

Výsledok: Komplexný, hĺbkový obraz s prelínajúcimi sa vrstvami a tónmi.

Kolorovanie a retuš

Princíp: Ručný vstup do hotového odtlačku.

Postup

Biele, neexponované miesta v kyanotypii slúžia ako ideálny podklad pre dodanie jemnej farebnosti do bielych plôch akvarelovými farbami.

Použitie modrého tušu na zvýraznenie tmavých detailov alebo retuš.

Doplnenie detailov ceruzkou alebo perom.

Tieto experimenty posúvajú kyanotypiu zo "slnečnej tlače" do plnohodnotného grafického média, kde je možné dosiahnuť širokú škálu farieb, textúr a hĺbky.

Anthotypia

Ďalšou alternatívnou fotografickou technikou, ktorá nadväzuje na princípy svetlocitlivosti, je **anthotypia**, ktorá využíva pigmenty z rastlín na vytvorenie obrazu. Autorom anthotypie nie je úplne jednoznačne určená jedna osoba ako pri iných fotografických procesoch. Táto metóda, založená na použití svetlocitlivých rastlinných extraktov, vychádza z veľmi starých experimentov so svetlom a pigmentmi, ktoré siahajú až do 19. storočia. Anthotypia je skôr výsledkom prírodných vedeckých a umeleckých pokusov o využitie fotosenzitívnej schopnosti rastlinných farbív. Tento proces, pri ktorom sa nepoužívajú chemikálie, spočíva v extrakcii farebných látok z kvetov, listov alebo plodov a ich následnej aplikácii na podkladový materiál, ktorý je vystavený slnečnému žiareniu, čo vedie k vyblednutiu nechránených oblastí a vytvoreniu unikátneho, často efemérneho obrazu. Anthotypia je fotografická technika, pomocou ktorej kontaktne vytvoríme obraz na prírodnej svetlocitlivej vrstve. Či už je to emulzia z lupeňov kvetov, listov alebo z ovocia, výsledný obraz bude mať nielen príjemnú štruktúru, ale aj vôňu. Výsledkom je obraz vytvorený iba

pomocou prírodných farbív, ktorý je veľmi jemný a často farebne odlišný od klasickej fotografie.

Anthotypia je ekologická, jednoduchá a vizuálne zaujímavá technika, ktorá sa využíva predovšetkým na umelecké a experimentálne účely, keďže výsledky sú pomalé, nízkej ostrosti a citlivosti, a obraz sa ťažko stabilizuje do trvácnej podoby. Táto metóda sa považuje za jednu z najstarších foriem fotografického záznamu založenú na svetlocitlivosti prírody a poskytuje originálne spojenie medzi botanickými materiálmi a svetlom v umeleckom prejave.

Pomôcky a materiály

- 1 čajová lyžička prášku z kurkumy,
- 4-6 čajových lyžičiek alkoholu,
- látka alebo papierový filter na kávu,
- rastliny,
- rukavice,
- výkresy,
- pohár a lyžicu na rozmiešanie zmesi,
- 2 čajové lyžičky jedlej sódy,
- ½ šálky teplej vody



Obr. 7 Pomôcky na anthotypiu, Zdroj: R. Pondelíková

Postup

Zmiešame 1 čajovú lyžičku prášku z kurkumy a 4-6 čajových lyžičiek alkoholu. Zmes prefiltrujeme cez látku alebo kávové vrečko a vyžmýkame. Nezabudneme použiť rukavice, lebo kurkuma farbí. Na papier natrieme riedku zmes, necháme papier úplne vyschnúť. Navrch položíme listy, nálepky, papierové výrezy atď. Necháme na slnku 5-6 hodín alebo celý deň. Zmiešame 2 čajové lyžičky jedlej sódy a ½ šálky teplej vody. Pomaly nalejeme tento roztok na svoj obrázok a opláchneme vodou, aby sme sa zbavili zvyškov jedlej sódy.

Necháme vyschnúť na tmavom mieste. Uložíme do fotoalbumu alebo zakryjeme voskom, aby sme zabránili vyblednutiu. Vystavením na svetle časom vybledne.



kyanotypia

<https://youtu.be/XD9-oerzIOg?si=zmY2Htc8r0H5dDzZ>

anthotypia

<https://youtu.be/5tNx1IXpVkM?si=6sg0RMqjPXE1rNDF>



ZADANIE

Aké možnosti experimentovania ponúka kyanotypia a anthotypia pre spracovanie vášho motívu?

Experimentujte s uvedenými postupmi a vytvorte obrázky.

2 GRAFIKA

Experimentálne tlačové techniky predstavujú most medzi tradičnou grafikou a súčasným umením. Tieto prístupy umožňujú študentom objavovať nové výrazové možnosti a rozvíjať vlastný umelecký jazyk bez potreby nákladného vybavenia.

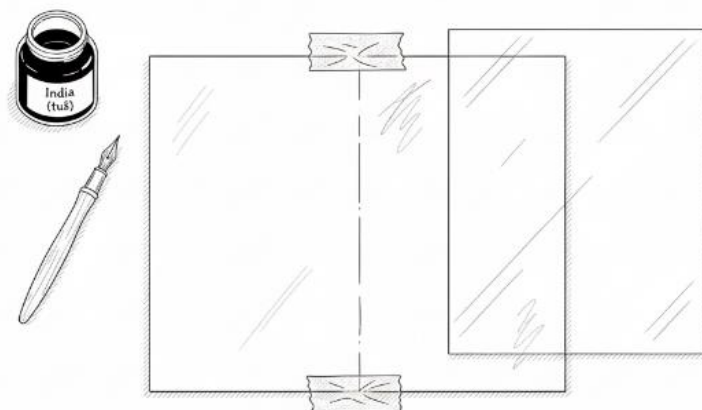
Blotted line (v opisnom voľnom preklade do slovenského jazyka ide o tlačou vytvárané línie so škvrnami).

Technika „blotted line“, známa aj ako tlač z vlhkého prenosu, je jednoduchá technika, ktorá využíva kapilárnu akciu (savosť) papiera na prenos farby. Výsledkom sú jemné, nepredvídateľné línie, škvrnky a akvarelové prechody. Táto technika sa nachádza na pomedzí monotypu a jednoduchého ofsetu. Je jedinečná tým, že vytvára jemné, rozpité duplikáty, ktoré sú neopakovateľné.

Warhol túto techniku spopularizoval na začiatku svojej kariéry (koniec 40. a 50. roky), dlho predtým, než prešiel k sietotlači. Používal ju najmä na komerčné ilustrácie pre časopisy a reklamy. Hľadal rýchlu a efektívnu metódu reprodukcie kresieb, ktorá by zároveň pôsobila šarmantne, nedokonale a manuálne. Táto technika dokonale zapadala do jeho konceptu "glamúrnej nedokonalosti".

Blotted line je mimoriadne nenáročná technika na materiál.

| Kategória | Potrebné materiály | Poznámka |
|-------------------|---|---|
| Farby | Tuš, akvarelové farby, riedke tlačové farby na vodnej báze. | Farba musí byť dostatočne tekutá, aby sa mohla nasiaknuť. |
| Podklad (matrica) | Tenký, silne nasiakavý papier (kancelársky, novinový), sklenená doska, fólia. | Slúži na aplikáciu farby pred prenosom. |
| Tlačový papier | Akvarelový papier s hladkou textúrou, rysovací papier, kaligrafický papier. | Musí byť tiež nasiakavý, ale pevnejší ako podklad. |
| Nástroje | Pero, štetec, tyčinka, lyžica, valček (na mierny tlak). | Používajú sa na kreslenie a aplikáciu tlaku. |



Obr. 8 Pomôcky na techniku blotted line, Zdroj: R. Pondelíková

Postup

Farbu (tuš, riedka farba) naniesieme v požadovanom množstve na tenký, silne nasiakavý papier (napr. pauzovací papier) alebo na nepriepustný povrch (sklo/fólia). Nanášanie môže byť bodmi alebo pomocou kresby perom. Kreslíme alebo nanášame farbu na podklad veľmi rýchlo, aby sa zabránilo jej predčasnému zaschnutiu. Kresba na papieri bude síce kopírovať nakreslené línie, ale farba na podklade tlakom vytvorí nepravidelné, rozpité a mäkké okraje, ktoré imitujú chybu tlače.

Vezmeme si 2 kusy papiera, absorpčný kus (výkres) a neabsorpčný kus (fólia alebo pauzovací papier). Oba papiere položíme k sebe a pomocou lepiacej pásky ich spojíme do tvaru knihy, aby sa dali otvárať. Pod fóliu alebo pauzovací papier vložíme obrázok, ktorý chceme odtlačiť. Pierkom alebo drievkom namočeným do tušu alebo atramentu (môžeme použiť aj plniace pero) kreslíme kratšími čiarami na fóliu obrysy obrázka. Následne na fóliu prikladáme tlačový papier a miernym tlakom línie od tlačíme. Kroky opakujeme, kým nie je kresba dokončená. Vznikne nám zaujímavý obrátený obraz pôvodného obrázku s nepravidelnými expresívnymi líniami. Po zaschnutí atramentu alebo tušu môžeme obrázok kolorovať.

Andy Warhol túto techniku používal na svoje prvé komerčné kresby topánok, mačiek a tváří, ktoré mali pôsobiť ľahko, hravo a neformálne. Blotted line je ideálna technika na dosiahnutie organických, vodových a neostrých textúr, ktoré sú v ostrom kontraste s presnosťou digitálnej grafiky.

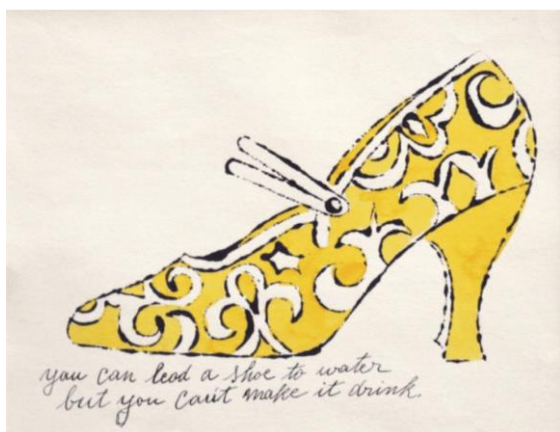


Obr. 9 Postup pri technike blotted line,

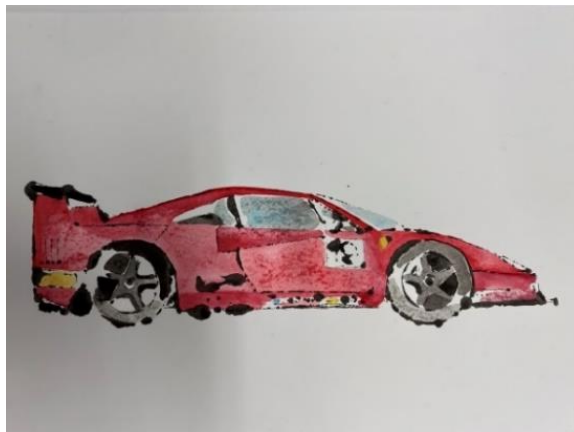
Zdroj: <https://www.howardsteenwyk.com/warhols-blotted-line>



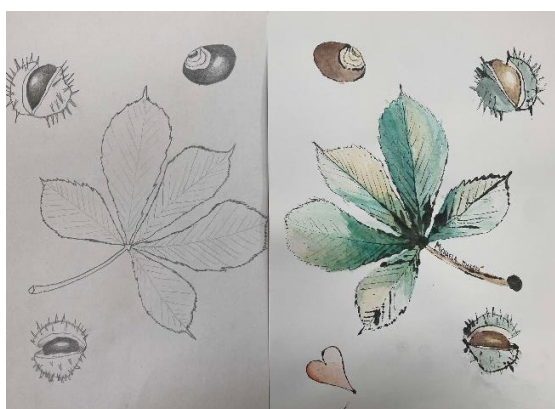
<https://youtu.be/laOLC2eYZRM?si=DOOHIf9ihfRu446K>



Obr. 10 Warhol, A.: Lead a Shoe to Water
Zdroj: <https://www.merrittgallery.com/andy-warhol-ads-portfolio/>



Obr. 11 Študentská práca, Zdroj: V. Tiborová



Obr. 12 Študentská práca, Zdroj: M. Timková



Obr. 13 Študentská práca,
Zdroj: I. Beňová



Obr. 14 Študentská práca,
Zdroj: Z. Nogová

Monotyp

Monotyp je technika tlače, ktorá sa označuje ako "princ grafických techník", pretože vytvára len jeden, neopakovateľný odťahok, namiesto série identických kópií (ako linoryt alebo sieťotlač). Je to technika jednorazovej tlače, kde každý oťahok je originál. Existuje niekoľko prístupov k monotypu, pričom každý ponúka iné výrazové možnosti.

Aditívny monotyp

Táto metóda je o **pridávaní** (adícii) farby a je vhodná pre expresívne, farebné diela. Pri tomto postupe nanášame farbu priamo na čistú matricu pomocou štetcov, valčekov, handier alebo iných nástrojov. Vrstvy farby sa môžu prekryvať, miešať priamo na doske. Výsledný oťahok bude vernou kópiou maľby na matrici, s tými rozdielmi, že bude **zrkadlovo obrátený** a bude mať špecifickú textúru, ktorú vytvorí tlak. **Viacfarebný monotyp** využíva postupné nanášanie rôznych farieb s možnosťou prekryvania a miešania priamo na tlačovej ploche.

Subtraktívny monotyp

Celá plocha sa pokryje farbou a obraz sa vytvára odstraňovaním farby pomocou rôznych nástrojov - drevka, hrebeňa, textílií. Táto metóda je o **odoberaní** (subtrakcii) farby a je

ideálna pre tmavé, atmosférické alebo detailné scény. Pri tomto postupe najprv pokryjeme celú maticu jednotnou, tmavou a tenkou vrstvou farby (napr. valčekom). Následne farbu z dosky **odstraňujeme pomocou** bavlnených tampónov, handričky, prstov, štetcov, alebo rôznych škrabiek. Na miestach, kde bola farba odstránená, zostane papier po tlači biely alebo svetlý. Kde farba zostala, tam bude výsledný odtlačok tmavý. Umožňuje to prácu so svetlom a tieňmi.

Farba je na maticu nanosená tak, že pri prvom tlaku sa takmer celá preniesie na papier. Akékoľvek následné pokusy o odtlačenie (tzv. ghost print) sú už len slabým odtieňom, ktorý sa považuje za odlišné dielo. Monotyp je často považovaný za spojenie maľby a grafiky, pretože umelec maľuje alebo kreslí priamo na maticu, čo si vyžaduje okamžité rozhodovanie, podobne ako pri maľbe.

Materiály a pomôcky

Ako **matrica** sa používa nepriepustný, neabsorbčný povrch, ako je sklo, plexisklo, kovová doska alebo hladká keramika.

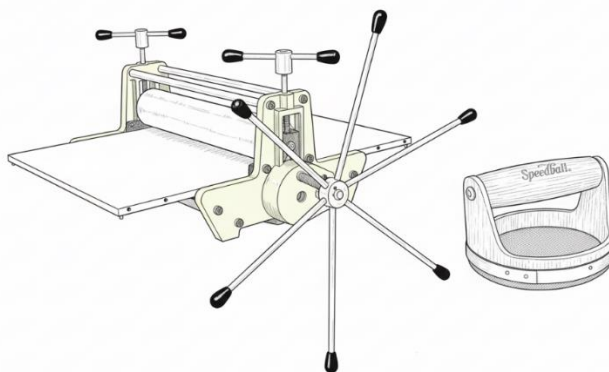
Farby

Olejové tlačové farby poskytujú sýte farby a pomalé schnutie, čo dáva čas na detailnú prácu. Vyžadujú riedenie a čistenie minerálnym liehom.

Tlačové farby na báze vody (akvarelové/gvašové) schnú rýchlejšie, čo vyžaduje rýchlu prácu, ale čistenie je jednoduchšie. Sú vhodné pre monotyp na priamom slnku (napríklad v plenéri).

Monotyp sa dá tlačiť dvoma hlavnými spôsobmi:

1. **Tlač lisom:** matrica sa s navlhčeným papierom (papier na monotyp sa obvykle jemne navlhčí) pretlačí cez grafický lis. Lis zabezpečí silný a rovnomerný tlak, ktorý vytiahne aj najjemnejšie detaily a textúry farby.
2. **Ručná tlač:** ak lis nie je k dispozícii, papier sa položí na farbou nanosenú maticu a tlak sa aplikuje ručne trením. Používa sa ručný grafický lis (napr. Speedball Baren), čistý valček alebo chrbát lyžice. Táto metóda je fyzicky náročnejšia, ale umožňuje cielené trenie len v určitých častiach obrazu pre selektívne zvýraznenie.



Obr. 15 Grafický lis a ručný grafický lis, Zdroj: R. Pondelíková

Experimentálne možnosti monotypu

Pred nanesením farby je možné na matricu položiť tenké textúry (napr. šnúrky, listy, papierové výstrižky). Tie vytvoria v obraze reliéf a zanechajú zaujímavé prázdne miesta.

Po vytvorení prvého (primárneho) odtlačku sa na matrici vždy zachová zvyšok farby. Priložením nového, suchého papiera a opätovným pretlačením sa získa sekundárny, oveľa jemnejší odtlačok. Ten sa môže použiť ako podklad pre ďalšiu prácu (napr. kresbu) alebo ako abstraktné dielo s dôrazom na atmosféru.

Monotyp je vynikajúci pre umelcov, ktorí chcú do grafiky preniesť rýchlosť a spontánnosť maľby. Hoci monotyp bol historicky často považovaný za menej dôležitý ako iné tlačové techniky kvôli jeho neopakovateľnosti, mnohí významní umelci ho používali pre jeho spontánnosť a jedinečnú textúru. Monotyp sa výborne hodí na portréty, abstraktné diela a pre štúdium svetla a tieňa.

Výtvarní umelci využívajúci monotyp

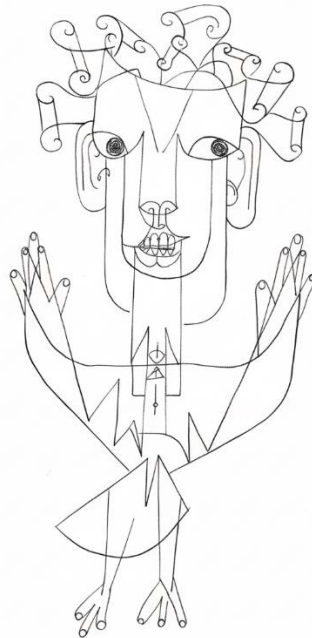
Edgar Degas (1834 - 1917) bol jedným z prvých veľkých umelcov, ktorý monotyp objavil a masívne využíval v modernej dobe (koniec 19. storočia). Monotyp používal primárne pre **štúdium intímnych scén, krajín a svetelných efektov** (napr. scény z kaviarní, divadiel, alebo ženské akty). Často pracoval so **subtraktívnym monotypom**, kde odstránením farby z dosky vytváral jasné svetelné kontrasty. Mnohé jeho monotypy neskôr slúžili ako základy pre jeho pastely.

Paul Gauguin (1848 - 1903) používal monotyp experimentálne, často pre svoje tahitské motívy. Jeho technika bola často kombináciou subtraktívneho monotypu a tlače za vlhka, čím dosiahol temné, snové a hmlisté obrazy. Jeho monotypy často kombinoval s akvarelom a pastelom, čím stieral hranice medzi grafikou a maľbou.

Pablo Picasso (1881 - 1973) počas svojej neskorej fázy často experimentoval s monotypom v rámci svojho rozsiahleho grafického diela. Využíval aditívne aj subtraktívne metódy na spontánne a rýchle zachytenie myšlienok, najmä pri práci s portrétmi a mytologickými témami.

Paul Klee (1879 - 1940) je absolútne kľúčovou postavou v kontexte monotypu a grafických experimentov. Jeho prístup k tlači nebol len o reprodukcii, ale o aktívnom procese transformácie a hľadania organických, snových foriem. Klee často nepoužíval monotyp v tradičnom zmysle (maľba na dosku), ale vytvoril vlastný proces, ktorý sa označuje ako "Transfer Drawing" (tlačená kresba) alebo "Oil Transfer Method". Klee pokryl nepriepustnú dosku (často sklo alebo kov) tenkou vrstvou olejovej farby alebo riedkeho tušu. Na farbu položil tenký list papiera (tlačový papier), na ktorom mal predkreslený motív. Pomocou ostrého pera alebo rydla kreslil priamo na zadnú stranu tlačového papiera. Tlak nástroja spôsobí, že sa farba prilepí len v mieste ťahu a preniesie sa na spodnú stranu papiera. Táto metóda dala kresbám P. Klee charakteristickú snovú, rozostrenú a jemne zrnitú líniu, ktorá pripomínala litografiu alebo hĺbkotlač, ale s organickou nedokonalosťou monotypu. Technika umožňuje rýchly a intuitívny proces kreslenia, pri ktorom sa zakaždým vytvorí unikátny odtlačok, plný jemných chýb a rozpíjania, ktoré Klee aktívne využíval. Mnohé z jeho monotypov neskôr koloroval

akvarelom, čím vytvoril diela, ktoré spájali presnú, ale éterickú líniu s farebnými plochami. Monotyp mu slúžil ako základ pre kompozíciu a zároveň ako spôsob, ako preskúmať vzťah medzi líniou a farbou. Túto techniku používal v 20. rokoch 20. storočia na tvorbu stoviek malých, meditatívnych prác, ktoré sú často plné jeho ikonických symbolov, ľudských a zvieracích figúr a architektonických štruktúr. Výtvarné dielo P. Klee dokonale ukazuje, že monotyp nie je len o maľovaní na dosku (aditívny/subtraktívny), ale aj o sofistikovanom procese prenosu a manipulácie s líniou a textúrou.



Obr. 16 Kresba podľa P. Klee, Zdroj: R. Pondelíková



<https://youtu.be/AoPcMho0IUs?si=wBoeQPZVXII5xvjv>

https://youtu.be/Af9yArblSk?si=SGfqZQC_n1xTpy5d



ZADANIE

Ktoré výtvarné vyjadrovacie prostriedky ponúka monotyp?

Vytvorte monotyp.

Gelli plate printing (tlač pomocou gélovej platne)

Gelli plate printing, často nazývaná aj gélová tlač, je moderný prístup k technike monotypu. Namiesto pevnej, nepriepustnej matrice (sklo, kov) sa používa flexibilná platňa vyrobená zo syntetického gélu (zvyčajne z polymérov na báze minerálneho oleja alebo želatíny/agaru v hobby prevedení). Výhodou je, že gél je mäkký a mierne lepivý, čo mu umožňuje dokonale zachytiť a preniesť aj najjemnejšie textúry (napr. žilky listov, vlákna látok). Nevyžaduje grafický lis, používa sa s farbami na vodnej báze (akrylové, gvaš), a preto je ideálna aj pre prácu na tvorivých dielnach a v školských podmienkach. Na rozdiel od monotypu s olejovými farbami, ktoré dlho schnú, gelli plate printing umožňuje rýchle vrstvenie a vytváranie viacerých odtlačkov v krátkom čase. Komerčné dosky sú odolné a znovu použiteľné. Študenti si však často môžu vyrobiť vlastnú platňu zmesou želatíny, glycerínu a vody (lacnejšia, ale menej trvanlivá alternatíva). Platňa sa po použití čistí vodou a skladuje sa zabalená vo fólii alebo v originálnom obale, aby sa zabránilo vysychaniu a poškodeniu.

Najčastejšie sa používajú **akrylové farby**. Schnú rýchlo, sú sýte a dobre sa prenášajú. Pre lepšiu tlač je vhodné ich **zmiešať s retardérom** (spomaľovačom schnutia), aby bolo viac času na prácu s valčekom. **Tlačové farby na vodnej báze sú špeciálne určené farby pre linoryt alebo monotyp, ktoré majú ideálnu viskozitu.**

Farba sa nanáša pomocou **mäkkého gumového valčeka**, ktorý zabezpečuje tenkú a rovnomernú vrstvu.



Obr. 17 Pomôcky na tlač z gélovej platne, Zdroj: R. Pondelíková

Základný postup (aditívny princíp)

Valčekom nanesieme malé množstvo farby na paletu a rozvalkáme ju tenkou a rovnomernou vrstvou na celú plochu gélovej platne. Na maskovanie môžeme použiť rôzne šablóny. Na farbu položíme ľubovoľný plochý predmet, vystrihnuté tvary, listy, textílie, bublinkovú fóliu. Opatrne odstránime predmety. Gélová platňa preniesie časť farby tam, kde bola prikrýta (často vznikne **pozitívny** odtlačok objektu), alebo naopak, zostane čistá v mieste, kde objekt ležal (čím vznikne **negatívny** priestor pre ďalšiu tlač). Na gélovú platňu opatrne položíme tlačový papier (je ideálny tenký ale pevný papier). Papier jemne

pošúchame rukou alebo pomocou čistého valčeka (bez farby). Dôležitý je rovnomerný, ale jemný tlak. Opatrne stiahneme papier z dosky. Farba, ktorá zostala na gélovej platni, sa preniesie na papier.

Pokročilé techniky

Gelli plate printing exceluje vo vrstvení a tvorbe hĺbky, čo je jej hlavná výhoda oproti tradičnému monotypu. Po vytvorení prvého odtlačku sa na doske vždy nachádza **zvyšková vrstva farby** (tzv. duch). Na túto vrstvu je možné naniest' **druhú farbu** (kontrastnú alebo komplementárnu). Tlačou sa potom na papier preniesú obe vrstvy, čo vytvorí komplexný vizuálny mix.

Pomocou šablón možno vytvoriť duálny obraz. Prvá tlač preniesie **negatív** priestoru, kde bola šablóna, zatiaľ čo odobraná farba zo šablóny sa dá odtlačiť na druhý papier, čím vznikne **pozitív** samotnej šablóny.

Nanesenie farby na báze vody a jej odobratie pomocou kusu novinového papiera pred finálnou tlačou vedie k zaujímavým, náhodným textúram.

Gelli plate printing je ideálna pre rozvoj abstraktného myslenia a pre pochopenie, ako sa farby a tvary ukladajú vo vrstvách.

Recept na výrobu domácej želatínovej platne

Tento recept je založený na kombinácii želatíny (pre štruktúru) a glycerínu (pre flexibilitu a pomalé schnutie).

Materiály a pomôcky

| Kategória | Potrebný materiál | Účel |
|-------------------|-----------------------------------|---|
| Základné zložky | Želatína (bez príchuti, prášková) | Vytvára štruktúru gélu. |
| | Glycerín (rastlinný, čistý) | Zabraňuje vysychaniu, dodáva pružnosť a lepivosť. |
| | Voda (studená) | Na rozpustenie želatíny. |
| Pracovné nástroje | Nádoba na miešanie | Varná nádoba, miska. |
| | Forma/Nádoba | Plytká nádoba, do ktorej gél nalejete a ktorá určí jeho veľkosť a tvar. (Napr. plastová miska, plech na pečenie). |
| | Váha a Odmerka | Na presné odmeranie surovín. |



Obr. 18 Pomôcky na výrobu domácej želatínovej dosky, Zdroj: R. Pondelíková

Postup výroby domácej želatínovej platne

Ideálny pomer pre pevnú, ale pružnú platňu je približne **1 diel želatíny na 4 diely glycerínu a 4 diely vody**. Do **studenej vody** (napr. 100 ml) nasypeme želatínu (napr. 25 g). Necháme ju 5–10 minút napučať. Želatínu s vodou jemne zahrievame (ideálne vo vodnom kúpeli alebo na veľmi nízkom ohni) za stáleho miešania. **Nemiešame príliš prudko**, aby sa netvorili bublinky, **nevaríme**, stačí, kým sa želatína úplne rozpustí a zmes je číra a tekutá. Keď je želatína úplne rozpustená, odstavíme nádobu z ohňa a pridáme glycerín (napr. 100 ml). Dôkladne, ale pomaly premiešame.

Formu (plastová nádoba, plech s rovným dnom) jemne natrieme tenkou vrstvou **minerálneho oleja** alebo glycerínu. To zabezpečí, že sa gél po stuhnutí ľahko uvoľní. Opatrne nalejeme zmes do pripravenej formy. Ak sa vytvorili bublinky, môžete ich prepichnúť špáradlom alebo povrch poprášiť izopropyl alkoholom, alebo bubliny jemne stiahnuť pásom novinového papiera ťahaním po hladine z jedného smeru na druhý.

Platňa by mala byť hrubá aspoň **1 až 1,5 cm**, aby si udržala tvar a pružnosť. Necháme formu stáť pri **izbovej teplote** aspoň 6–12 hodín, kým úplne stuhne. Nedávame do chladničky, aby nebola krehká. Akonáhle je gél pevný, jemne prejdeme nožom po okrajoch formy a dosku vyklopíme.

Alternatívny postup v mikrovlnnej rúre

Vyčistíme sklenú misku papierovou utierkou a malým množstvom alkoholu, aby sme odstránili všetky zvyšky nečistôt, vlákna alebo nežiaduci materiál. Formu (tácku, plech...) vyčistíme rovnakým spôsobom ako misku. Do misky nalejeme 3 šálky studenej vody. Pridáme 1 šálku práškovej neochutenej želatíny. Počkáme jednu minútu alebo dve, kým želatína „rozkvitne“. Želatína pri výrobe reaguje na vodu rovnakým spôsobom ako kvasnice. Želatínu jemne vmiešame do vody pomocou silikónovej špachtle. Nepoužívame šľahač, aby sa do zmesi nedostal vzduch. Pridáme 1 ½ šálky glycerínu a premiešame špachtľou. Pridajte 1 ½ šálky 91% alkoholu a miešame, kým sa zmes úplne nezpracuje. Vložíme misku so zmesou do mikrovlnnej rúry na približne 30 až 45 sekúnd, v závislosti od výkonu mikrovlnnej rúry. Zmes jemne premiešame silikónovou stierkou. Zmes bude

zakalená. Zahrievame ju v mikrovlnnej rúre ďalších 30 až 45 sekúnd a znova premiešame. Opakujeme proces zahrievania a miešania, kým nie je želatínová zmes úplne číra. Opatrne vyberieme misku z mikrovlnnej rúry. Pomaly nalejeme zmes zo sklenenej misy do pripravenej čistej formy. Formu so želatínovou zmesou postavíme na rovný povrch, kde môže nerušene tuhnúť aspoň 8 hodín. Nezakrývame ju, pretože by to spôsobilo kondenzáciu na povrchu gélovej dosky. Nehýbeme s ňou a ani sa jej nedotýkajte, kým nie je úplne stuhnutá.

Tipy a údržba doma vyrobenej želatínovej platne

Ak je vaša prvá platňa príliš mäkká, pri druhom pokuse pridáme o niečo viac želatíny. Ak nám bublinky prekážajú, pomôže, ak zmes po naliatí necháme chvíľu stáť, kým sa bublinky dostanú na povrch a až potom ju dáme stuhnúť. Dosku čistíme po použití iba **studenou vodou**. Horúca voda by ju okamžite rozpustila. Najväčšou výhodou doma vyrobenej želatínovej platne je, že ak sa poškodí, stačí ju rozrezať na kusy, roztopiť a znova naliať do formy. Skladujeme ju pri izbovej teplote, chránenú pred prachom a zabalenú v plastovej fólii alebo v uzatvárateľnom vrecku, aby sa nevysušila.

Gelli plate printing je pomerne mladá technika (gelli platne sa komerčne vyrábajú približne od roku 2011), takže mnohí z výtvarných umelcov ešte stále túto techniku rozvíjajú a experimentujú s ňou. Na Slovensku sa tejto technike venuje slovenská výtvarníčka, akademická maliarka, Eva Hnatová.



https://youtu.be/BsQMnXiMK2k?si=Umv_EVp9You7Mfwp

<https://youtube.com/shorts/GISES1Ogqco?si=9qauY8xDRI1Gsiva>

https://youtu.be/4BE33khVZww?si=xVw_9Fy-wXmdihzt

<https://youtu.be/bzjVDoi2A1A?si=Ifary9c3k-6VaKdm>

<https://youtube.com/shorts/T4QsIsdq2ys?si=hAZKVaeUNtfNU7Rk>

<https://youtu.be/WxewKbkMEos?si=G7mqMeSOOfK1av6z>

<https://youtu.be/zsP57BUufzg?si=gvP6SIBqTFm5VkJk>

<https://youtu.be/8TLWYenowgw?si=wQkXbKLksWD8CkZv>



ZADANIE

Ktoré výrazové prostriedky ponúka tlač z gelli plate?

Experimentujte a objavte rôzne možnosti tlače z gelli plate alebo zo želatínovej platne.



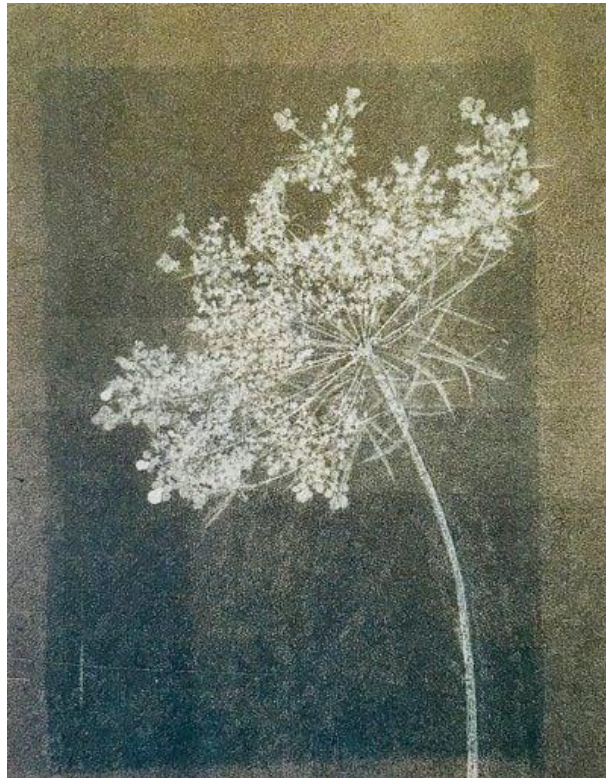
Obr. 19 Študentská práca, Zdroj: A. Minchukova



Obr. 20 Študentská práca, Zdroj: M. Strýčková



Obr. 21 Študentská práca, Zdroj: D. Karaev



Obr. 22 Študentská práca, Zdroj: P. Kolibačová

Klasické rozdelenie grafických techník

Grafické techniky sú súborom metód a postupov používaných v grafickom umení na vytvorenie grafického listu – originálneho výťažku. Podstata týchto techník spočíva v princípe tlačovej formy, ktorá sa dá použiť opakovane na reprodukciu identických alebo veľmi podobných vizuálnych diel. Grafika sa tým líši od unikátnych diel, ako je maľba či kresba, hoci aj tu platí, že každý grafický list z vydania (edície) má svoju vlastnú, hoci zhodnú, umeleckú hodnotu. Grafické techniky delíme primárne podľa spôsobu, akým dochádza k prenosu farby z tlačovej formy na papier alebo iný podklad, čo je dané reliéfom tlačovej formy. Grafické techniky sa tradične delia podľa toho, ktorá časť tlačovej formy (matrice) prenáša farbu na papier.

Tlač z výšky

Táto technika je najstaršia a najintuitívnejšia. Tlačia sa len **vystúpené časti** matrice. Pri tejto skupine techník je **tlačová forma** upravená tak, že sa odstránia tie časti povrchu, ktoré nemajú tlačiť. Na zvyšné, vyvýšené časti sa naniesie farba (najčastejšie valčekom) a pritlačením na podklad dôjde k odtlačeniu.

Princíp: Umelec vyrezáva a odstraňuje materiál z matrice. Vyhĺbené (vyrezané) miesta zostávajú prázdne a netlačia. Farba sa nanáša valčekom len na horný povrch matrice.

Charakteristika odtlačku: Ostré, výrazné línie a plné farebné plochy.

Drevorez

Charakteristika: Jedna z najstarších techník. Matrica sa reže **po smere vlákien** mäkkého dreva (napr. hruška, lipa). Používa sa predovšetkým nôž.

Vizuálny efekt: Hrubšie, ostrejšie línie a veľké čierne plochy. Je náročnejší na jemné detailné prechody.

Drevoryt

Charakteristika: Používa sa tvrdé, hladké **priečne rezané** drevo (buk, javor). Spracováva sa rydlami rôznych tvarov.

Vizuálny efekt: Umožňuje vytváranie mimoriadne jemných, tenkých a detailných línií a tónových prechodov (šrafúra). Často pôsobí skôr ako kresba ceruzkou.

Linoryt

Linoryt (z lat. linoleum a gréckeho τύπος - otláčok) je grafická technika hlbokého rezu, ktorá patrí medzi tradičné výtvarné médiá s bohatou históriou. Táto technika si získala obľubu pre svoju relatívnu dostupnosť, jednoduchosť a široké výrazové možnosti.

Linoryt vznikol koncom 19. storočia ako reakcia na potrebu lacnejšej alternatívy k drevorezu. Prvé experimenty s linoleom ako materiálom pre grafické techniky sa datujú do roku 1890. V 20. storočí sa linoryt stal obľúbenou technikou expresionistických umelcov, ktorí oceňovali jeho schopnosť vytvárať výrazné kontrasty a expresívne línie. Technika našla svoje miesto aj v didaktike výtvarnej výchovy vďaka svojej prístupnosti a bezpečnosti.

Techniku popularizovali významní umelci ako Henri Matisse, Pablo Picasso či Maurits Cornelis Escher, ktorí dokázali využiť špecifické vlastnosti linoleového materiálu pre svoje

výtvarné zámery. Slovenskí umelci významne prispeli k rozvoju linorytu najmä v oblasti knižnej ilustrácie, ex librisu a voľnej grafiky. Ich prístup sa vyznačuje vysokou technickou kultúrou, poetickosťou a prepojením s národnými kultúrnymi tradíciami. Patria medzi nich Ľudovít Fulla (1902-1980), Vincent Hložník (1919-1997), Albín Brunovský (1935-1997), Orest Dubay (1919-2002), Igor Rumanský (1933-2006) a ďalší.

Títo umelci potvrdili, že linoryt nie je len "lacná alternatíva" k drevorezu, ale plnohodnotné umelecké médium s vlastnými špecifickými výrazovými možnosťami.

Charakteristika: Matrica je z **linolea**, ktoré je lacné a neobsahuje vlákna, čo umožňuje rezanie akýmkoľvek smerom.

Vizuálny efekt: Línie sú mäkkšie, hrany oblé. Vhodný pre veľké farebné plochy a výrazné, jednoduché tvary. Vynikajúca technika pre farebnú grafiku, kde sa pre každú farbu používa samostatná matrica.

Princíp: Linoryt pracuje na princípe **vysokého tlaku**. Všetko, čo zostane **vystúpené**, preniesie farbu na papier; všetko, čo je **vyhlbené** rydlom, zostane biele. Linoryt je relatívne moderná technika, ktorá sa objavila na prelome **19. a 20. storočia**. Linoleum (pôvodne určené ako podlahová krytina) je mäkkšie a nemá zrno ako drevo, čo umožňuje ľahšie a flexibilnejšie rezanie v akomkoľvek smere.

Materiály a nástroje

Linoleová doska: Existuje tvrdé a mäkké (často gumové) lino. Mäkké lino je ideálne pre začiatočníkov, tvrdé lino umožňuje jemnejšie detaily.

Rezacie rydlá sú kľúčové pre prácu. Rozlišujeme **V-rydlo**, ktoré je vhodné na jemné, ostré línie a detaily. **U-rydlo** umožňuje širšie, mäkkšie línie a odstraňovanie väčších plôch.

Ploché dláto sa používa na úplné vyčistenie veľkých nevyužitých plôch.

Používajú sa tlačové farby na **olejovej** alebo **vodnej** báze. Vodové sú jednoduchšie na čistenie, ale rýchlo schnú. Olejové umožňujú sýtejšiu a pomalšiu tlač.

Valček: Pevný gumový valček na nanášanie farby.

Tlačové pomôcky: Tlačový lis (pre profesionálne výsledky) alebo ručný lis, prípadne chrbát lyžice alebo lis na knihy.



Obr. 23 Pomôcky na linoryt, Zdroj: R. Pondelíková

Postup tvorby monochromatického linorytu

Pripravíme si návrh. Kresbu preniesieme na linoleum. Je nevyhnutné si pamätať, že výsledný odťahok bude **zrkadlový** – texty a tváre musia byť na matrici zrkadlovo obrátené. Kreslíme priamo na lino tušom alebo ceruzkou, aby boli línie dobre viditeľné, alebo si môžeme nakreslený motív preniesť na lino pomocou kopírovacieho papiera. Vždy režeme smerom od tela a dlane. Ak je to možné, lino pevne upevníme, aby sa nešmýkalo. Podľa kresby pomocou rydla odoberáme postupne vrstvu z lina. Najvhodnejšie je začať s V-rydlom pre línie. Tam, kde odoberieme vrstvu z lina, bude farba tlačového papiera. Kde lino zostane nedotknuté, tam bude odťahená farba.

Keď je matrica pripravená, nanesieme malé množstvo farby na sklenenú dosku alebo paletu a rozvalkáme ju tenkým, rovnomerným valčekom. Farba by mala byť na valčeku ľahko lepkavá. Jemne a rovnomerne prejdeme valčekom po povrchu matrice. Farba sa naniesie len na vystúpený povrch. Na nafarbenú matricu položíme papier. Odťahujeme v lise alebo použijeme ručný lis, prípadne vykľenutú časť lyžice.



Obr. 24 Študentská práca, Zdroj: K. Bulvasová



Obr. 25 Študentská práca, Zdroj: M. Timková



Obr. 26 Študentská práca, Zdroj: L. Žiaková



Obr. 27 Študentská práca, Zdroj: V. Krajčiová

Postup tvorby viacfarebného linorytu (technika redukčný linoryt)

Táto technika, spopularizovaná Pablom Picassom, umožňuje vytlačiť viacero farieb z jednej dosky a výrazne šetrí čas.

Prvá farba (svetlá) - vyrežeme len tie miesta, ktoré majú zostať v konečnom diele **biele** (farba papiera). Vytlačíme požadovaný počet kópií v najsvetlejšej farbe (napr. žltá).

Druhá farba - zvyšok dosky **zrežeme (redukujeme)** – odstránime tie plochy, ktoré majú zostať **žlté**. Na dosku nanesieme **druhú, tmavšiu farbu** (napr. oranžovú). Odtlačíme na tie isté papiere.

Proces sa opakuje, pričom sa zakaždým odstráni ďalšie časti dosky a aplikuje sa postupne **tmavšia farba**.

Dôležité! Pri redukčnej metóde neexistuje návrat. Akonáhle je časť dosky zrezaná, už ju nemožno opraviť pre predchádzajúce farby.

Linoryt sa môže kombinovať s monotypom, kolážou alebo digitálnymi technikami. Umožňuje široké spektrum výrazových možností - od jemných lyrických prác po expresívne dramatické kompozície. Charakteristická je jeho schopnosť vytvárať silné kontrasty a expresívne línie, čo ho predurčuje pre expresionistické a symbolistické prístupy.

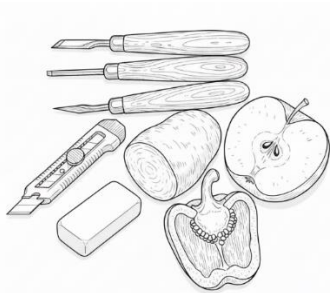
V pedagogickom kontexte linoryt rozvíja priestorovú predstavivosť, manuálne zručnosti a chápanie grafických princípov. Podporuje myslenie v negatívne, plánovanie kompozície a chápanie vzťahov medzi procesom a výsledkom.

Pečiatková tlač

Pečiatková tlač je najjednoduchší typ reliéfnej tlače, kde sa farba nanáša na vystúpený reliéf a prenáša sa na podklad priamym tlakom. Ide o rýchly a efektívny spôsob vytvárania opakujúcich sa, dekoratívnych vzorov. Pečiatkovú tlač na Slovensku vo svojich výtvarných dielach používa Milan Sokol.

Materiály na výrobu pečiatok

| Materiál | Vhodnosť a vlastnosti |
|---|---|
| Guma na pečiatky | Ideálna voľba. Je mäkká, ľahko sa reže a je netoxická. Umožňuje jemné detaily. |
| Linoleum | Rovnaké nástroje ako pre linoryt. Tvorí sa pevnejší, odolnejší reliéf. |
| Zelenina a ovocie | Zemiaky, mrkva, jablká, papriky – jednoduché, ale krátkodobé pečiatky. |
| Penová podložka/Etylénvinylacetát (EVA) | Lacný materiál, ideálny pre veľké, hrubé tvary. Detaily sú ťažšie. |
| Prírodné predmety Moosgummi | Listy, šišky, kameň (na otláčenie textúry). Vhodná pre školskú prax, ľahko sa strihá a dá sa do nej vytvárať reliéf kreslením. |



Obr. 28 Pomôcky na výrobu pečiatky, Zdroj: R. Pondelíková

Postup tvorby pečiatkovej tlače

Pripravíme si matricu (pečiatku). Prenesieme si priamo kresbou alebo cez kopírovací papier požadovaný motív na gumu alebo lino (odtlačok bude **zrkadlový**). Na vyrezanie motívu a odstránenie okolia motívu použijeme malé rydlá alebo ostrý skalpel. Opäť platí, **čo odstránime, zostane na papieri biele/prázdne**. Pre pohodlnejšiu prácu je dobré prilepiť malú drevenú kocku alebo uzáver z plastovej fľaše na zadnú stranu pečiatky. Na vytvorenú matricu (pečiatku) aplikujeme farbu. Ak pracujeme s malými pečiatkami, použijete tradičné farebné pečiatkové podušky. Pri väčších pečiatkach nanesieme malé množstvo tlačovej farby (na vodnej báze) na sklenenú dosku, rozvalkáme ju tenkou vrstvou a valčekom nanesieme farbu na pečiatku. Je dôležité mať farby len na **vystúpenom reliéfe**. Pri nanášaní viacerých farieb na jednu pečiatku štetcom, môžeme vytvoriť farebné prechody.

Tlačíme tak, že pečiatku priložíme na papier/textil a použijeme **rovnomerný, pevný tlak**. Ak tlačíme na textil, vložíme pod látku pevný, čalúnený podklad (napr. kus plsti alebo deky), aby sa zabezpečil dobrý kontakt a rovnomerný prenos farby.

Pre prácu s deťmi je ideálna tlač **pečiatkami vyrobenými zo zemiakov**. Pripravíme si zemiak. Rozrežeme zemiak napoly a necháme povrch 1 minútu oschnúť. Motív (jednoduchý tvar) vyryjeme ostrým nožom alebo špáradlom, môžeme použiť aj vykrajovačky na cukrové pečivo. Vyhĺbime okolie motívu (vyrežeme von) približne **0,5 cm hlboko**, aby bol motív vystúpený. Nanesieme farbu (ideálne gvaš alebo akrylové farby) na motív pomocou štetca a tlačíme priamo na papier alebo látku.



Obr. 29 Študentská práca, Zdroj: A. Kluvancová



Obr. 30 Študentská práca, Zdroj: A. Kluvancová

Experimentálne možnosti

Opakovaním jednej pečiatky v rade vzniká rytmický vzor (bordúra).

Pečiatky sa môžu opakovane prekryvať (vrstviť), aby vznikla hĺbka, alebo sa otáčať, aby sa vytvorili komplexné, symetrické vzory.

Po prvom odtlačení zostane na pečiatke len málo farby. Ak sa okamžite odtlačí opäť (bez pridania farby), vznikne slabší, ale zaujímavý "duchový" otláčok.



Obr. 31 Využitie prírodných pečiatok, Zdroj. R. Pondelíková



<https://youtube.com/shorts/KXxBiwJ-vfc?si=IZRhFMGK1GXTAviK>

https://youtu.be/HwOZ0zmFXPs?si=fZ1_Y3PtuxiXbMod

<https://youtu.be/kPkDRGSVMmc?si=Vk8Yw1IW8U8x0a9e>



ZADANIE

Monogram - navrhňte osobný monogram s dôrazom na typografické riešenie a kompozíciu.

Rastlinný motív - štylizujte prírodný motív s dôrazom na rytmus, kontrast a textúru.

Vlastný motív - spracujte motív pre pečiatkovú tlač.

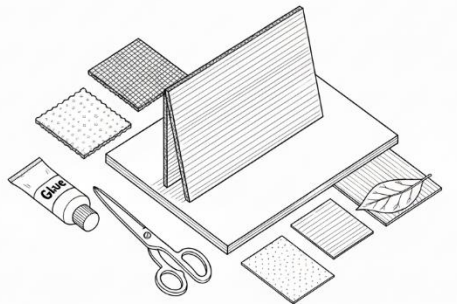
Tlač z koláže

Tlač z koláže, na webe sa stretne aj s pojmom **collagrafia**, predstavuje experimentálnu tlačovú techniku, ktorá kombinuje princípy koláže s grafickou tlačou. Názov pochádza z kombinácií slov "collage" a "grafia". Technika bola vyvinutá v 60. rokoch 20. storočia a rýchlo si získala popularitu pre svoju experimentálnu povahu a dostupnosť materiálov.

Princíp techniky: tlač z koláže využíva princíp reliéfnej tlače, kde rôzne materiály prilepené na základnú dosku vytvárajú tlačovú formu - matricu. Výška a textúra jednotlivých elementov určuje kvalitu a intenzitu tlače. Plochy na tlači oddeľujú biele nepravidelné línie, ktoré vznikajú reliéfom matrice. Nanášaním tlačovej farby grafickým valčekom na matricu sa farba nedostane na miesta, kde sa podklad matrice spája s nalepenými vrstvami koláže, alebo vzniká priestor medzi dvoma nalepenými prvkami, a preto sa tieto miesta pri tlači neodtlačia.

Pomôcky a materiály

- základná doska (kartón, drevo, plast),
- lepidlá (PVA lepidlo, akrylové médium),
- kolážové materiály (papier, textílie, prírodné materiály, plasty),
- nožnice alebo orezávač,
- grafické farby,
- papier na tlač.



Obr. 32 Pomôcky a materiály na koláž, Zdroj: R. Pondelíková

Postup

Začiatok práce spočíva v tom, že si pripravíme základnú podložku, čo môže byť hrubý kartón, preglejka, plastová doska, záleží na tom, čo máme k dispozícii a aký efekt chceme dosiahnuť. Táto podložka bude slúžiť ako matrica, podobne ako linoleum pri linoryte, ale namiesto vyrezávania budeme na ňu nalepovať rôzne materiály. Príprava materiálov je kľúčová fáza celého procesu. Môžeme použiť prakticky čokoľvek - od tradičných materiálov ako je papier, kartón, látka, až po netradičné veci ako sú listy rastlín, pierka, drôtičky, struny, fólia, pieskový papier, bublinkové fólie, čipky, záplaty z džínsov, kúsky kože, plastové predmety s textúrou a podobne. Každý materiál vytvorí inú textúru pri tlači, takže treba experimentovať a myslieť na to, ako sa bude materiál správať pod tlakom. Niektoré materiály sú mäkké a prispôsobivé, iné tvrdé a vytvárajú ostré kontrasty.

Kompozícia sa vytvára postupne, materiál za materiálom. Najprv si nakreslíme základnú kompozíciu ceruzkou priamo na podložku, alebo si môžeme urobiť náčrt na papieri

a potom ho preniesieme. Potom začneme nalepovať materiály podľa svojho zámeru. Je dobré začať s väčšími plochami a potom pridávať detaily. Lepidlo musí byť kvalitné - najlepšie funguje univerzálne lepidlo alebo lepidlo na drevo, ktoré po zaschnutí zostane flexibilné ale pevné. Treba dať pozor na to, aby sa lepidlo nedostalo do miest, kde má byť čistý povrch, lebo to sa potom bude tlačiť ako reliéfná plocha. Môžeme kombinovať rôzne výšky materiálov. Na niektoré miesta nalepíme jeden kus kartónu, na iné miesta tri kusy na seba, čím vytvorím rôzne úrovne výšky. Toto sa prejaví pri tlači ako rôzna intenzita farby - vyššie časti sa tlačia intenzívnejšie, nižšie slabšie. Môžeme tiež vytvárať prehĺbené časti tým, že do podložky vyrežeme malé jamky alebo použijem materiály, ktoré majú prirodzenú textúru ako je vrúbkovaný kartón, sieťovina a pod. Ako pri iných technikách tlače z výšky, aj teraz vytvárame zrkadlový obraz.



Obr. 33 Študentská práca, Zdroj: Gordanová, K. Obr. 34 Študentská práca, Zdroj: Gordanová, K.

Keď je koláž hotová, musíme ju nechať dôkladne zaschnúť, čo môže trvať aj celú noc, záleží na type lepidla a hrúbke nalepených materiálov. Potom môžeme matricu ešte ošetriť, napríklad ju prelakujeme alebo pretrieme voskom, čím sa stane odolnejšia a farba sa na ňu bude lepšie nanášať. Niektorí umelci používajú na povrch akrylový šeps, čo vytvorí jednotný povrch, ale zároveň zachová textúru.

Nanášanie farby je úplne iný proces ako pri tradičných grafických technikách. Môžeme použiť valček ako pri linoryte, ale musíme byť opatrní, lebo reliéfnosť koláže môže valček poškodiť alebo naopak, valček môže poškodiť jemné časti koláže. Často je lepšie nanášať farbu štetcom, hubkou alebo dokonca rukami. Môžeme nanášať rôzne farby na rôzne časti koláže, čím vytvoríme farebný odtlačok, alebo najprv naniest' jednu farbu valčekom na celú plochu a potom dodatočne pridať iné farby štetcom na konkrétne miesta. Typ farby je tiež dôležitý. Olejové farby dávajú intenzívnejšie výsledky a pomalšie schnú, čo mi dáva viac času na prácu, ale sú ťažšie umývateľné. Akrylové farby rýchlo schnú a sú na vodnej

báze, takže sú jednoduchšie na prácu, ale musím pracovať rýchlo. Môžeme tiež experimentovať s rôznymi konzistenciami - pridáme trochu vody pre transparentnejší efekt alebo médium pre hustejšiu konzistenciu. Osvedčené sú grafické farby určené na linoryt.

Tlačenie je možno najkritickejšia časť. Musíme vybrať vhodný papier- nie príliš hrubý, ale ani príliš tenký. Akvarelový papier alebo špeciálny grafický papier fungujú najlepšie, v školskej praxi sa najčastejšie využívajú výkresy. Papier položíme na matricu a potom prichádza moment tlačenia. Ak máme k dispozícii, môžeme použiť grafický lis, ale nie je to nevyhnutné. Môžeme použiť ručný lis alebo vypuklú časť lyžice. Dôležité je, aby sme postupovali od jedného okraja k druhému a dávali pozor, aby sa nám papier neposunul, lebo by tlač bola rozmazaná.

Experimentálne možnosti

- kombinácia s inými technikami (monoprint, kyanotypia),
- využitie netradičných materiálov (piesok, semená, drôty),
- viacfarebná tlač s postupným nanášaním farieb.



Obr. 35 Študentská práca,
Zdroj: Gašparovičová, M.



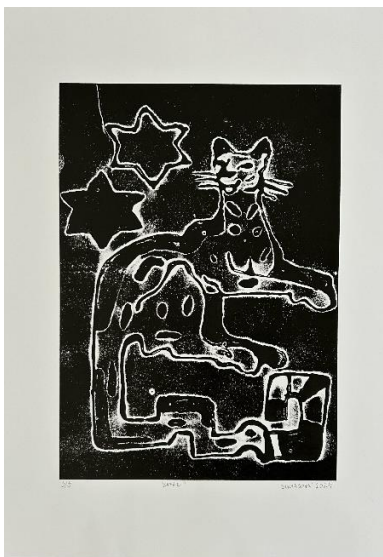
Obr. 36 Študentská práca,
Zdroj: Timková, M.



Obr. 37 Študentská práca,
Zdroj: Pekarčíková, E.

Tlač z klovatinovej kresby

Klovatina je prírodná látka získaná z rastlín, ktorá sa vo forme lepidla používa na lepenie papiera, modelovanie a v rôznych remeslách a umení, ako napríklad pri lepení papiera, modelovaní, polygrafii a apretácii textilu. V experimentálnej grafike pomocou nej môžeme kresliť na papier alebo kartón línie. Okrem klovatiny môžeme použiť aj kresbu **disperzným lepidlom**. Obe lepidlá majú tekutú formu a po uschnutí stvrdnú. Tým nám vznikne matrica s lineárnym reliéfom, na ktorú nanášame farbu ako pri tlači z koláže a následne tlačíme pomocou lisu. Podobne, ako pri tlači z koláže, aj pri tejto tlači je počet obmedzený kvalitou matrice.



Obr. 38 Študentská práca,
Zdroj: Bulvasová, K.



Obr. 39 Študentská práca,
Zdroj: Brndiarová, V.



Obr. 40 Študentská práca,
Zdroj: Paliderová, L.

Papierorez

Papierorez je tradičná dekoratívna technika, ktorá nachádza uplatnenie aj v súčasnej grafike. Táto technika rozvíja presnosť, trpezlivosť a cit pre rytmus a symetriu. Papierorez má korene v čínskej kultúre, kde sa rozvinul už v 6. storočí. Do Európy sa dostal v 17. storočí a stal sa populárnym najmä v ľudovom umení. Papierorez pracuje s vyrezanými motívmi, ktoré sú vzájomne prepojené do jedného celku a častokrát spojené rámom.

Základné princípy:

- symetria a rytmus,
- pozitívna a negatívna forma,
- kontrast a gradácia,
- ornamentálne a figurálne motívy.



Obr. 41 Papierorez, Zdroj: R. Pondelíková

Pomôcky a materiály

- ostrý nástroj na rezanie (orezávač, skalpel, malé nožničky),
- podložka na rezanie,
- papier,
- ceruzka na nakreslenie motívu,
- grafická farba,
- fermež,
- grafický lis.

Postup

Vytvoríme si náčrt s ohľadom na prepojenie jednotlivých prvkov motívu. Návrh preniesim obkreslením alebo kopírovaním na papier. Jednotlivé prvky motívu z papiera vyrežeme. Pri vyrezávaní postupujeme od detailov k celku. Skontrolujeme výsledok, či vyrezaný motív tvorí jeden celok a nerozpadá sa na jednotlivé časti.

Povrch vytvorenej matrice upravíme tak, že ju potrieme fermežou. **Fermež** slúži predovšetkým na napúšťanie nasiakavých podkladov, aby obmedzila nasiakavosť. Nanesená farba tak zostane na povrchu matrice a nevsaje sa do papiera. Matricu odtlačíme v lise, čím nám vznikne grafický list.

Pedagogické využitie: Papierorez je ideálny pre rozvoj kompozičných schopností a pochopenie vzťahov medzi pozitívnou a negatívnou formou. Môže slúžiť ako prípravná technika pre pochopenie princípov sieťotlače.



<https://youtu.be/H2x9060zocQ?si=uF1sDMi2QxSZ-AC->

<https://youtu.be/qGGwjYH6N0?si=0uo8UelRjMDKVR-5>

https://youtu.be/SP51aeC_SH0?si=4hVALCgPoDn4FINQ

https://youtu.be/A_f9yArblSk?si=V0W6lTPSXOmKSGlB



ZADANIE

Zamyslite sa na kompozičnými možnosťami uvedených techník.

Vytvorte grafické listy technikou tlače z koláže, tlače z lineárnej kresby klovatinou a papierorezu.



Obr. 42 Študentská práca, Zdroj: Kafriková, K.



Obr. 43 Študentská práca, Zdroj: Hajníková, S.



Obr. 44 Študentská práca, Zdroj: Pavlová, V.



Tlač z hĺbky

Táto technika je opakom reliéfnej tlače z výšky. Tlačia sa len **vyhĺbené miesta** matrice. Tlačová forma je tu kovová (často meď, zinok) alebo iný tvrdý materiál. Na tlač sa používa olejová tlačová farba.

Princíp techniky: tlačí sa **farba usadená v ryhách** vytvorených na povrchu matrice. Po nanesení farby sa celá platňa očistí tak, že farba ostane len v hĺbke. Tlač sa uskutočňuje pod vysokým tlakom, ktorý vtlačí vlhký papier do rýh a vytiahne z nich farbu. Typickým znakom je aj viditeľný **reliéfny okraj** (fazeta) okolo tlače.

Charakteristika od tlačku: jemné, plastické línie s reliéfom, ktorý vzniká tlakom.

Priame techniky (mechanické):

Suchá ihla

Matrica sa rýpe priamo ocelovou ihlou. Vytvára sa grátok na okrajoch ryhy.

Vizuálny efekt: mäkká, zamatová, rozmazaná línia vďaka grátoku. Matrica je krehká, a preto umožňuje len malý náklad.

Rytina

Matrica sa opracováva rydlami (dlátkami) s ostrými hrotmi, ktoré priamo odstraňujú kov.

Vizuálny efekt: pevná, čistá, ostrá línia, ktorá sa zužuje na okrajoch (V-profil). Vysoká životnosť matrice.

Suchá ihla je priama grafická technika, ktorá sa zaraďuje medzi techniky **tlače z hĺbky**. Nevyužíva chemické leptanie (ako lept), ale mechanické rytie.

Tradične sa ako podklad používa leštená **kovová doska** (meď, zinok alebo akryl/plexisklo v modernej praxi). Nástrojom na rytie je špeciálna ihla, ktorá má ostrý ocelový hrot. Vplyvom tlaku na ihlu ovplyvňujeme hĺbku vytvorených rýh. Pri rytí ihla nevytláča materiál čisto, ale ho vyhrňuje na jednu alebo obe strany drážky. Tento vyhrnutý materiál sa nazýva **grátok (burr)**. Pri farbení sa farba pevne drží v **drážke** aj pod **grátokom**. Grátok dodáva od tlačku jedinečný, **mäkký, zamatový, rozpitý efekt**, ktorý je pre suchú ihlu typický.

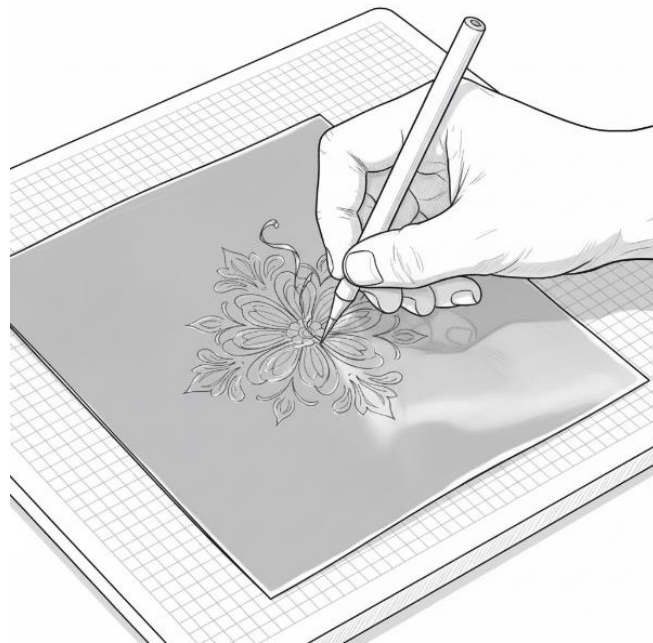
Charakteristika od tlačku - línia v od tlačku je hrubá, s jemnou, "chlpatou" aurou vďaka grátoku. Svetlo a tieň sa dosahujú krížením alebo vrstvením línií. Na ich hustote, smere, hĺbke a na spôsobe vedenia nástroja záleží efekt textúrovaných plôch. Ďalším spôsobom, ako môžeme dosiahnuť modeláciu svetlom a tieňom je neúplné vytieranie plôch handričkou. Farebnú tlač dosiahneme vtieraním viacerých farieb pomocou tampónov a následným vytretím. Grátok, vytvorený rytím, je veľmi krehký. Už po niekoľkých pretlačeniach v grafickom lise sa sploští a opotrebuje. Preto je suchá ihla technikou, ktorá produkuje len **obmedzený počet kvalitných od tlačkov** (nízky náklad). Veľmi často sa používa na tzv. malé grafické formy, ako je napríklad ExLibris.

Alternatíva pre školskú prax - suchá ihla v Tetra Paku

Použitie Tetra Paku (viacvrstvový kartón na nápoje) ako matrice je vynikajúcou, netoxickou a finančne nenáročnou metódou, ktorá simuluje proces suchej ihly.

Postup

Matricu si pripravíme tak, že použijeme čistú a suchú škatuľu od mlieka, džúsu alebo vína. Škatuľu rozrežeme a umyjeme. Odstránime akékoľvek papierové časti a nálepky. Na rytie použijeme hladkú **hliníkovú fóliu** na vnútornej strane kartónu. Táto fólia pôsobí ako mäkká, ale pevná kovová doska. Motív **ryjeme** ostrými nástrojmi. Rytie do hliníkovej fólie vytvára veľmi výrazný grátok, podobne ako pri tradičnej medenej doske, čo vedie k zamatovému efektu na odlačku. Na vyrytú matricu nanesieme tlačovú farbu (olejovú alebo na vodnej báze), ako pri suchej ihle a poriadne vtrieme do rýh a drážok. Povrch fólie starostlivo utrieme jemnou tkaninou (nepotrebné čisté silónové pančuchy) alebo novinovým papierom, kým nezostane farba len v drážkach a pod grátkom.



Obr. 46 Rytie do fólie Tetra Pak, Zdroj: R. Pondelíková

Papier určený na tlač (napr. 100% bavlna) musí byť **navlhčený** (namočený a potom odsatý). Vlhký papier je mäkký a dokáže vytlačiť farbu aj z najhlbších drážok. Odporúča sa namočiť papier deň vopred a potom ho odsat' v pijavom papieri (kuchynské utierky). Skladujeme ho v uzatvárateľnom plastovom vrecku len krátku dobu, aby nesplesnel.

Tlač z matrice z Tetra Pak sa riadi pravidlami tlače z hĺbky a vyžaduje **grafický lis** alebo veľmi silný ručný tlak. Matrica s papierom sa pretlačí silným tlakom cez lis. Tlak lisu vtlačí papier do drážok a vytiahne farbu.



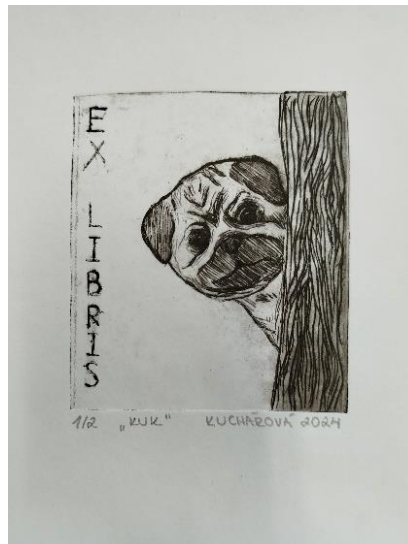
https://youtu.be/kYwH9Ju9ook?si=6skCYXYROsS_z9Mq



Obr. 47 Študentská práca,
Zdroj: Gordanová, K.



Obr. 48 Študentská práca,
Zdroj: Pekarčíková, E.



Obr. 49 Študentská práca,
Zdroj: Kuchárová, T.

Papieroryt

Podobnou technikou je **papieroryt**, pri ktorom vytvárame ostrým nástrojom líniu do matrice z papiera, ktorý je pokrytý zaschnutou vrstvou vodou nerozpustného laku. Povrch kladie ryficiemu nástroju len malý odpor a preto je vytlačená línia výrazná. Postupujeme podobne ako pri práci s Tetra Pak matricou. Vtierať tlačovú farbu do rýh a prebytočnú farbu podľa vlastného zámeru vytierame dočista, alebo môžeme pracovať aj s menej vytretými plochami, ale aj s plochami, ktoré nie sú pokryté lakom. Tým tlač získava rozmanité textúry a odtiene. Vytvárame monochromatickú tlač, alebo môžeme použitím viacerých odtieňov farieb vytvoriť farebný odtlačok. Ďalšou možnosťou viacfarebnej tlače je použitie dvoch alebo viacerých matric. Podmienkou tlače je vlhký papier a tlač v grafickom lise. Papieroryt je možné kombinovať s inými grafickými technikami. Jeho výhodou oproti tlači z matrice z Tetra Pak je, že si môžeme vytvoriť matrice väčšieho formátu. Pri tlači v lise však musíme dávať pozor na nastavenie tlaku, lebo matrica papierorytu je citlivejšia na mieru tlaku, než matrica pri technike suchej ihly. Motív si musíme dopredu dobre premyslieť, lebo vyrytú kresbu nie je možné vyhladením opraviť.

Edukačný prínos

- **Pochopenie hĺbky** - tlač z Tetra Pak a papieroryt jasne demonštrujú princíp tlače z hĺbky. Farba sa pri nich prenáša z podpovrchových drážok, na rozdiel od reliéfnej tlače, ktorá tlačí z povrchu.
- **Expresivita** - ryhy, vytvorené na matrici, umožňujú tvoriť expresívne a emocionálne sýte línie.
- **Netoxická prax** - eliminácia potreby žieravých kyselín (ako pri leptaní) a nebezpečných chemikálií na čistenie, robí tieto techniky ideálnymi pre školské prostredie a podporuje **ekologický prístup** k umeniu.

Mezzotinta

Proces začína tým, že sa celá medená doska **zdrsňuje** špeciálnym nástrojom zvaným **kolíska**, čím sa vytvorí hustá sieť bodiek, ktorá by pri odtlačení vytvorila sýto čiernu farbu. Následne grafik pomocou hladidla vyhladzuje oblasti, ktoré majú byť svetlejšie, pričom miesta, ktoré majú zostať biele, sú úplne vyleštené.

Vizuálny efekt tvorí bohatá škála tónov a jemné prechody zo svetla do tmy, dosiahnutie hlbokých, zamatových čiernych a jemných tieňov.

Nepriame techniky (chemické):

Lept

Matrica (pokrytá krytom, asfaltom alebo inou ochrannou vrstvou) sa leptá kyselinou. Ryhy, ktoré tlačia, sú vytvorené kyselinou v mieste, kde bol kryt odstránený.

Vizuálny efekt tvoria línie, ktoré sú rovnomerne hlboké, s mäkkými zaoblenými hranami.

Akvatinta

Používa sa na tvorbu poltónov a súvislých šedých plôch. Matrica sa pokryje vrstvou práškovej kolofónie (alebo asfaltu), ktorá sa zahreje a prilne na matricu. Pri leptaní kyselina leptá priestor medzi zrnkami kolofónie.

Vizuálny efekt tvoria jemné, granulované, tónové plochy. Hĺbka tónu je daná dobou leptania.

Grafické techniky **mezzotinty, leptu a akvatinty** sa využívajú v umeleckej výtvarnej praxi. Pre školskú prax (mimo umeleckých škôl) sú ich postupy vzhľadom na použité pomôcky a materiály menej vhodné.

Tlač z plochy

Tieto techniky tlačia z plochého povrchu. Pre túto tlač je charakteristická tlačová forma, ktorá je úplne plochá. Využíva sa chemický alebo fyzikálny princíp **odpuďzovania sa vody a mastnej farby**.

Charakteristika odtlačku: mäkká línia, jemné tónové prechody; textúra je plochejšia.

Litografia

Litografia vzniká kresbou masťou ceruzou na kameň alebo kovovú dosku. Matrica je hladký vápenec alebo hliníková platňa. Využíva sa princíp vzájomného odpuďzovania **tuku a vody**. Obraz sa kreslí masťou kriedou alebo tušom. Matrica sa navlhčí, masťné miesta odpuďzujú vodu, ale prijímajú masťnú tlačovú farbu. Na tlač sa používa špeciálny litografický lis, alebo sa tlačí ručne. Litografia umožňuje kresbu s maximálnou voľnosťou a autenticitou, podobnú ceruzke alebo tušu, s jemnými prechodmi.



Obr. 50 Tvorba litografie v ateliéri, Zdroj: R. Rondelíková

Kuchynská litografia

Kuchynská litografia („kitchen lithography“) je jednoduchá a dostupná technika grafiky, ktorú vymyslela francúzska umelkyňa Émilie Aizier okolo roku 2011. Jej cieľom bolo priblížiť princípy tradičnej litografie (tlač z plochy – kameňa alebo kovu) do domáceho prostredia pomocou bežných kuchynských pomôcok.

Pomôcky a materiály

- hliníková fólia (obyčajná kuchynská -lobal) alebo hliníkový plech,
- kresliace médium: masná ceruzka, voskový alebo olejový pastel, tuš s pridaným mydlom, prípadne tekutý tuk (maslo, olej),
- kyslá tekutina z kuchyne: ocot, citrónová šťava, Coca Cola,
- voda,
- obyčajný rastlinný olej alebo jar na čistenie,
- valček a tlačiarenská alebo ofsetová farba (olejová),
- papier na tlač, ideálne navlhčený,
- lyžica alebo kuchynský valček na prenesenie odtlačku



Obr. 51 Materiály na kuchynskú litografiu, Zdroj: R. Pondelíková

Postup

Pripravíme si **hliníkovú fóliu**, ktorú vyhladíme a napneme na pevný podklad (napr. kartón). Tak si vytvoríme matricu. Na ňu si nakreslíme masným médiom (voskový alebo masný pastel, olejový atrament) motív litografie. Tuk sa viaže s povrchom a vytvorí kresbu. Na povrch jemne nalejeme ocot alebo citrónovú šťavu. Tá reaguje s nepokreslenými časťami hliníkovej fólie a urobí ich hydrofilnými (pritiahnu vodu). Tam, kde je masná kresba, sa reakcia neudeje. Takto sa napodobní princíp litografie. Pred tlačou matricu navlhčíme vodou. Nekreslené miesta prijmu vodu a odpudia farbu. Na povrch valčekom nanesieme olejovú tlačiarenskú farbu. Farba sa zachytí len na masných častiach kresby, ale nie na miestach, ktoré držia vodu. Na dosku položíme papier (najlepšie vlhký, aby lepšie prijal farbu) a pritlačí sa rukou, lyžicou alebo valčekom. Po zdvihnutí je na papieri odtlačok.



Obr. 52 Príprava kuchynskej litografie, Zdroj: R. Pondelíková

Výsledok

Vznikne grafický list, ktorý má charakter podobný klasickej litografii, no s jemnejšou a experimentálnejšou kresbou. Technika je lacná, ekologickejšia a dostupná, no matrica je krehká a zvyčajne vydrží len niekoľko odtlačkov.



<https://youtu.be/4fyuFCFU4EA?si=Glx9PhHMM98n6wpq>

K technikám tlače z plochy zaradujeme aj maľovaný monotyp, vytieraný monotyp a tlač z gélovej platne, o ktorých sme sa zmienili v predchádzajúcich kapitolách.



ZADANIE

Experimentujte s kuchynskou litografiou a vytvorte grafický list s vaším motívom.

Prietlačná tlač

Pojem prietlačná tlač vznikol odvodením od toho, že farba je pretlačená cez matricu. Tlačová forma slúži ako šablóna. Farba sa pretlačí cez jemnú sieťovinu (alebo otvory v šablóne) na tlačový podklad.

Charakteristika odtlačku: sýte, rovnomerné farebné plochy.

Sieťotlač (Serigrafia)

Sieťotlač má korene v Ázii, kde sa už od 10. až 13. storočia v Číne a Japonsku používali jemné hodvábné tkaniny na dekorovanie látok a papierov. Práve z hodvábu pochádza aj názov „silkscreen“. V 17. a 18. storočí sa technika postupne dostala do Európy prostredníctvom obchodu s hodvábnom a využívala sa najmä na textil a dekorácie. Modernú podobu získala sieťotlač na začiatku 20. storočia v USA a Európe, keď sa začali používať nové syntetické materiály, ako nylon či polyester, ktoré umožnili presnejšiu a spoľahlivejšiu tlač. Tým sa stala dôležitou technikou pre reklamu, plagáty či priemyselnú výrobu. V 30. a 40. rokoch minulého storočia objavili sieťotlač aj umelci, združení v americkej skupine National Serigraph Society. Vtedy sa zaviedol pojem serigrafia, aby sa odlíšilo umelecké využitie tejto techniky od jej priemyselného nasadenia. Skutočný rozkvet sieťotlače v umení nastal v 60. rokoch v období pop-artu. Najznámejším príkladom je tvorba Andyho Warhola, ktorý sieťotlač využíval na svoje ikonické diela, ako sú portréty Marilyn Monroe či Campbell's Soup Cans. Fascinovala ho možnosť opakovania, masovej reprodukcie a výrazných farieb. Od tohto obdobia sa sieťotlač pevne etablovala ako umelecká grafická technika, ktorú dodnes používajú výtvarníci aj dizajnéri.

Sieťotlač (serigrafia) je tlačová technika, ktorá využíva jemnú sieť ako šablónu na prenášanie farby na materiál. Je to jedna z najuniverzálnejších a najpoužívanejších tlačových metód v súčasnosti. Matricu tvorí tlačová forma, ktorá je vytvorená z jemnej, pevne napnutej sieťoviny (napr. tenká nylonová záclonovina alebo špeciálne serigrafické plátno). Umelec si navrhne grafiku, často rozdelenú na viac vrstiev (pre každú farbu samostatná šablóna). Na sieťku sa naniesie svetlocitlivá emulzia. Motív sa vytvorí pomocou šablóny alebo sa na sieťku preniesie fotograficky (osvietením emulzie cez predlohu). Po osvetlení sa nevytvrdené časti emulzie vypláchnu vodou, čím sa v sieťke vytvoria priepustné miesta – práve tie budú tlačiť farbu. Farba sa aplikuje na hornú stranu siete a pomocou stierky sa pretlačí cez otvorené póry siete na podložku pod ňou. Pre každú farbu sa používa samostatná sieť, čo umožňuje vytvárať viacfarebné tlače postupným prekryvaním. Farba sa nechá zaschnúť, pri textile sa často tepelne fixuje, aby bola odolná pri praní. Sieťotlač je výnimočne univerzálna - možno ňou tlačiť na textil, papier, plast, kov, sklo, keramiku či drevo. Využíva sa v reklamnom priemysle, textilnej výrobe, pri výrobe elektronických súčiastok, v umení, ale aj pri tlači na neobvyklé predmety, ako sú fľaše, tašky či športové potreby.

Výhody

Poskytuje hustú, sýtu farbu s dobrou krycou schopnosťou, je vhodná pre veľkonákladové tlače, dokáže tlačiť hrubé vrstvy farby a špecifické materiály (napríklad fluorescenčné či metalické farby). Kvalita tlače je konzistentná a odolná voči opotrebovaniu. Pri sieťotlači sa dá aj experimentovať. Umelci často pracujú s transparentnými farbami, kombinujú ich

a vytvárajú nové odtiene priamo v tlači. Tiež sa dá dosiahnuť aj jemná textúra alebo nepresnosť, ktorá dodáva dielu ručný charakter.

Nevýhody

Relatívne vysoké počiatkové náklady na prípravu sietí, komplikovanejšia príprava pre viacfarebné motívy a obmedzenia pri veľmi jemných detailoch či prechodoch farieb.

Sietotlač s papierovou šablónou (jednoduchá metóda)

Táto metóda je najprístupnejšia, pretože nevyžaduje chemické emulzie.

Pomôcky a materiály

- sieťka - kúsok jemnej sieťoviny (kúpená sieťotlačová sieťka alebo hustá nylonová sieťka/záclona),
- šablóna - pevný, nepriepustný papier (napr. voskovaný papier alebo špeciálny film),
- Stierka - kúsok pevného plastu alebo gumy (napr. stierka na okná, kreditná karta),
- farba na textil alebo akrylová farba s prídavkom tlačového média (spomaľuje schnutie a zvyšuje prietlačnosť).

Postup

Vytvoríme si šablónu. Motív vystriháme zo šablónového papiera. Každý prvok motívu musí byť spojený (žiadne "ostrovčeky"). Sieťku umiestnime priamo na textil alebo papier. Na spodnú stranu sieťky položíme vystrihnutú šablónu na miesto tlače. Okraje sieťky, kde sa netlačí, môžeme zalepiť páskou, aby farba nepretiekla. Na horný okraj sieťky sa naniesieme pás farby. Pevným a rovnomerným ťahom pritlačíme stierku (pod uhlom 45 stupňov) k farbe a jedným plynulým pohybom ju pretiahneme cez celú šablónu. Tento tlak pretlačí farbu cez póry na podklad. Sieťku okamžite a opatrne zdvihneme, aby sa predišlo rozmazaniu. Každý výtlačok je originál, i keď je séria rovnaká, drobné odchýlky spôsobujú, že každý kus je jedinečný. Okrem papierovej šablóny môžeme na sieťku naniesť lak a vynechať tlačové plochy, alebo nakresliť lineárny motív lakom a tým vytvoriť rezervu, cez ktorú sa farba nedostane. Pre iný motív sa však takáto sieťka nedá ďalej použiť.



Obr. 53 Tvorba sieťotlače, Zdroj: R. Pondelíková



https://youtu.be/lApH_83YYLA?si=Rhtc1yW20W3Kbt5y

<https://youtu.be/90CgFA9RJI0?si=oQVKkStKb0xSV0zy>



ZADANIE

Vytvorte pomocou papierovej šablóny alebo použitím lakovej vrstvy sietotlač a uvažujte nad výtvarným problémom negatívnych a pozitívnych plôch v kompozícii.

Papier

V grafike nie je papier iba pasívnym nosičom. Každý grafický postup interaguje s podkladom inak. Olejová farba sa správa inak na lepenke, akvarelový pigment inak na bavlnenom liste a fotografická emulzia inak na lepenom akvarelovom papieri. Papier je aktívny komponent. Jeho štruktúra, hustota vlákna, povrchové lepenie a gradácia nasiakavosti formujú výsledný obraz rovnako zásadne ako samotná farba.

Základné materiálové parametre papiera

Najdôležitejší je pôvod vlákna. Celulózový papier (z drevných pást) je lacný, ale obsahuje lignín – ten časom žltne a degraduje. Bavlnené papiere sú stabilnejšie, trvácnejšie a v umeleckom kontexte preferované. Druhou dôležitou veličinou je povrch. Papier môže byť hladký, stredne štruktúrovaný alebo hrubo zalisovaný. V hladkom povrchu sa farba drží presne v línii, v štruktúrovanom sa rozpadá do mikro reliéfu. To je viditeľné napríklad v jemných hutných líniiach suchej ihly: veľmi nasiakavý ručný papier vtiahne farbu nielen z drážky, ale aj z okolia – línii má jemnú „auru“.

Pre umeleckú grafiku je parametricky dôležité aj povrchové lepenie. Bez neho by sa pigment rozliat okamžite do vrstvy vlákna, ako akvarel na pijavom papieri. Je to estetický parameter: určuje ostrosť, definíciu a to, či je obraz čistý alebo mäkký.

Prečo je papier kritický práve pri kyanotypii?

Hoci sa kyanotypia často prezentuje ako najjednoduchšia historická technika, materiálový výber papiera má kľúčový vplyv na tonalitu. Kyanotypia nie je iba modrá – jej modrá farba má odtiene: pruská modrá je pigment, ktorý vzniká až po prepláchnutí a stabilizácii. Priebeh tvorby pigmentu je odlišný v každom type vlákna:

- bavlnený papier produkuje syté, hlboké modré tóny s výrazným kontrastom,
- rastlinné celulózy (napr. kancelársky a kresliarsky papier) môžu mať vyšší rozptyl tónu a po tónovaní rýchlejšie slabnú,
- recyklované papiere sa môžu správať nepredvídateľne, pretože obsahujú neznáme aditíva.

Takéto parametre majú dopad aj na experimentálne postupy, napr. na „mokrú kyanotypiu“: nasiakavosť papiera ovplyvňuje to, ako ďaleko emulzia vsiakne do vlákna, a teda aj to, ako ďaleko migrujú bubliny, kvapky mydla alebo soli.

Typológia papiera v praxi ateliéru:

| kategória | účel |
|--|--|
| <i>pracovné papiere / testovacie papiere</i> | rýchle štúdie, skúšky kontrastu, test expozície |
| <i>umelecké bavlnené papiere</i> | finálne listy, archivovateľné výtlačky |
| <i>špecializované médiá</i> | pauzáky, japonské vlákna, tenké ručné papiere pre vrstvené tlače |

Pri umeleckej tlači, vrátane tlače grafiky a monotypu, najlepšie zachovávajú pigmenty papiera s nasledovnými charakteristikami:

- Umelecké papiere s vysokou svetlo-stálosťou a odolnosťou proti žltnutiu majú špeciálnu povrchovú úpravu a často sú vyrobené z bavlny alebo z kvalitných celulóзовých vlákien, čo zaručuje dlhodobú stabilitu farieb a pigmentov. Majú luxusnú textúru a pevnosť, ktoré tiež prispievajú k archivačnej kvalite tlačových výsledkov.
- Kriedové papiere (zvlášť s vysokým jasom) sú odolné a zabezpečujú sýte a jasné farby, pričom na svojom povrchu majú nanosené činidlo, ktoré zabraňuje príliš rýchlej absorpcii atramentu a tým zlepšuje jeho fixáciu. Vďaka tomu pigmenty zostávajú výrazné a chránia sa pred vyblednutím.

Papier by mal byť dostatočne hrubý (typicky 200-350 g/m²), čo zvyšuje jeho kvalitu a vizuálny dojem, zároveň pomáha lepšej vrstve pigmentu udržať sa bez rozmazania a stratenej intenzity.

Povrchová úprava papiera je tiež dôležitá. Papiere s jemnou matnou alebo saténovou štruktúrou umožňujú dobrú fixáciu farieb pri zachovaní prirodzenej textúry, čo je dôležité najmä pre umelecké a exkluzívne tlače. Bavlnené a špeciálne umelecké papiere sú často využívané profesionálnymi umelcami a tlačiarimi, pretože poskytujú výbornú reprodukciu farieb spolu s dlhodobou trvanlivosťou tlače. Celkovo voľba papiera závisí od typu umeleckej grafiky a požadovaného vizuálneho efektu, no umelecké, kriedové, bavlnené papiere s dobre vyvinutou povrchovou úpravou patria k najlepším voľbám na zachovanie pigmentov pri umeleckej tlači.

Gramáž a povrch papiera významne ovplyvňujú kvalitu farby a stálosť tlače pri umeleckej grafike a monotype. Gramáž papiera (hmotnosť v g/m²) ovplyvňuje hrúbku, pevnosť a stabilitu materiálu. Vyššia gramáž znamená hustejšiu štruktúru vlákien, čo zlepšuje pevnosť papiera a jeho odolnosť voči poškodeniu pri tlači. Hrubšie papiere (typicky 200 - 350 g/m²) lepšie zadržávajú farbu na povrchu, čím sú farby sýtejšie a ostrejšie. Naopak, tenšie papiere môžu spôsobiť presakovanie farby a rozmazanie detailov, znižujúc kontrast a ostrosť výsledku.

Povrchová úprava papiera má zásadný vplyv na absorpciu a fixáciu farby. Natierané papiere majú povrchovú bariéru, ktorá zabraňuje príliš rýchlej absorpcii farby do vlákien.

To vedie k vyššej farebnej sýtosti a zvýrazneniu detailov tlače. Matné alebo saténové povrchy zachovávajú prirodzenú textúru papiera a umožňujú umelecký výraz bez straty kvality farieb. Tenké papiere s nízkou gramážou (80–100 g/m²) sú viac nasiakavé, čo môže viesť k rozpitiu farby, stratám detailov a zníženiu kontrastu. Sú však vhodné pre jednoduchšie tlače, alebo keď je potrebný nízky náklad a flexibilita materiálu. Hrubšie a pevnejšie papiere lepšie odolávajú mechanickému a environmentálnemu namáhaniu, zvyšujú trvanlivosť tlače a sú vhodné na tlač umeleckých diel, kde je dôležitá archivačná kvalita.

Správna voľba gramáže a povrchovej úpravy papiera je kľúčová pre dosiahnutie optimálnej farebnej sýtosti, ostrosti detailov a dlhodobej stálosti umeleckej tlače.

pH papiera – chemická stabilita a vplyv na tónovanie kyanotypie

Papier nie je chemicky neutrálne médium. Hoci je v bežnom jazyku vnímaný ako čistá celulóza, v skutočnosti je to komplexný zlisovaný porézny systém, ktorý vždy obsahuje určité množstvo reziduálnych minerálov, výplňových látok, zmäkčovadiel a lepidiel. Každý z týchto komponentov má svoj vlastný pH rozsah a tie sa pri kontakte s vodou, s tónovacími roztokmi aj s UV svetlom správajú rozdielne.

Najzásadnejší parameter pre kvalitu kyanotypie nie je hrúbka papiera, ale to, či je papier kyslý, neutrálnejší alebo alkalicky pufrovaný. V bežných umeleckých ateliéroch sa dnes častejšie stretávame s „acid-free“ papiermi – tie však nebývajú striktne neutrálne, ale sú často jemne alkalizované uhličitanom vápenatým. To je vhodné pre archiváciu atramentových pigmentov a grafických farieb, ale pre klasickú kyanotypiu to môže so sebou niesť kompromisy.

Pruská modrá – pigment kyanotypie – je stabilná iba v mierne kyslom až neutrálnejšom prostredí. V alkalickom prostredí sa rozkladá, bledne, miestami sa môže „otvárať“ do hlbokých olivových tónov alebo do škvŕn. Preto sa môže stať, že študent pracuje s perfektným negatívom, expozícia je správna – ale výsledný obraz má rozbitú tonalitu. Problém často nespočíva v technike, ale v pH papiera.

Pri tónovaní (čaj, káva, červené víno, ibištek, karmínové extrakty) vstupuje pH do hry dvojnásobne: jednak má roztok vlastné pH, jednak reaguje so zvyškami alkalických zložiek z papiera. Preto jeden a ten istý tónovací roztok (napríklad silný čierny čaj) môže na dvoch papieroch vyzerat' radikálne rozdielne. To nie je estetická náhoda, ale chemická pravidelnosť.

Je ideálne urobiť minimálne tri kontrolné listy z jedného negatívu:

1. kvázi neutrálne papierové médium,
2. acid-free alkalicky pufrovaný papier,
3. lacný celulózový papier (napr. kancelársky).

Po vyvolaní a prepláchnutí necháme vyschnúť a až potom tónujeme. Rozdiel bude jasne viditeľný: v alkalickom papieri často mizne hĺbka modrej a v niektorých roztokoch sa objavuje „vypaľovanie“ do zelena.

Tento experiment má vysokú hodnotu v tom, preto že ukazuje, že umelecký výstup je výsledok súhry: svetlo × chemikália × podklad × pH × čas.

Kancelársky papier

- **Vlastnosti:**
 - hladký, tenký, obyčajne 70–100 g/m²,
 - biela farba, často s vyššou nasiakavosťou,
 - nenáročný na tlač a kresbu.
- **Použitie:**
 - bežná tlač, skice, návrhy,
 - nie je vhodný pre profesionálnu grafiku alebo techniku s mokrými médiami.

Kresliarsky papier

- **Vlastnosti:**
 - hrubší než kancelársky, obyčajne 120–250 g/m²,
 - povrch môže byť hladký (hot-pressed, HP) alebo textúrovaný (cold-pressed, CP),
 - dobre absorbuje ceruzku, uhlík, pastel, atrament.
- **Použitie:**
 - kreslenie ceruzkou, perom, pastelom, uhlíkom,
 - skice aj hotové grafické diela.

Akvarelový papier

- **Vlastnosti:**
 - hrubý papier (200–600 g/m²), často s textúrou,
 - veľká nasiakavosť, odoláva vode a vlhkosti,
 - môže byť lisovaný za studena (cold-pressed, mierne hrubá textúra) alebo za tepla (hot-pressed, hladký povrch).
- **Použitie:**
 - akvarelová maľba, tempera, techniky mokrého média,
 - dobre drží farbu a zabraňuje deformácii pri namáčaní.

Kartón a lepenka

- **Vlastnosti:**
 - hrubý, tuhý papier, od 200 g/m² vyššie,
 - môže byť hladký alebo s jemnou textúrou,
 - vysoká pevnosť a odolnosť.
- **Použitie:**
 - grafické práce s reliéfom, lepenkové výtvarné techniky, obaly,
 - maľba temperou, akrylom alebo grafická tlač.

Kreatívny / dekoratívny papier

- **Vlastnosti:**
 - rôzne farby, štruktúry, perleťový alebo metalický povrch,
 - hrúbka a kvalita sa líši podľa typu.
- **Použitie:**
 - scrapbooking, pohľadnice, výtvarné projekty,
 - môže slúžiť aj ako podklad pre grafiku a koláže.

Papier na tlač v tlačiarni

- **Vlastnosti:**
 - špeciálne upravený pre atramentové alebo laserové tlačiarne,
 - môže byť matný alebo lesklý,
 - hrúbka obvykle 120–300 g/m².
- **Použitie:**
 - digitálna tlač, reprodukcia grafických prác, plagáty, vizitky.

Papier na sieťotlač a linoryt

- **Vlastnosti:**
 - hrubší papier (150–300 g/m²), pevný a nasiakavý,
 - odoláva tlači vysokým tlakom.
- **Použitie:**
 - grafické techniky ako linoryt, lept, sieťotlač,
 - dôležité je, aby papier neprepúšťal farbu a zachoval ostrosť tlače.

Japonský papier (Washi)

- **Vlastnosti:**
 - veľmi tenký, ale pevný, jemná textúra,
 - nasiakavý a odolný voči trhaniu.
- **Použitie:**
 - tradičné tlače, koláže, reštaurovanie grafiky,
 - techniky, kde je dôležitá jemnosť a štruktúra.

Ako si vytvoriť ručný papier pre grafiku?

Najprv si pripravíme starý papier, ktorý roztrháme na malé kúsky a namočíme do vody, aby zmäkol. Necháme ho tam niekoľko hodín, ideálne cez noc. Keď je papier dostatočne napučaný, vložíme ho do mixéra a pridáme trochu vody, aby vznikla hustá kaša. Mixujeme ju dohľadka, až kým nemá konzistenciu polievky. Hustota kaše určuje hrúbku nášho papiera – čím je hustejšia, tým hrubší papier vznikne, a čím redšia, tým bude papier jemnejší a tenší.

Medzitým si pripravíme rámik so sieťkou a ponoríme ho do misy s vodou. Kašu rovnomerne rozmiešame vo vode a opatrne ju rozprestrieme na sieťku. Pomaly rámik

vyťahujeme zo spodnej misy a jemne ho trasieme zo strany na stranu, aby sa papier rovnomerne usadil. Ak chceme, môžeme do papiera zatlačiť kvety, listy alebo vlákna, aby náš papier získal originálnu štruktúru.

Potom papier položíme na nasiakavú handričku alebo huba a jemne pritlačíme ďalšou handričkou, aby sme vytlačili prebytočnú vodu. Papier sa nesmie trhať a musí zostať rovnomerne rozložený. Necháme ho potom prirodzene uschnúť, buď položený na rovnej podložke, alebo zavesený. Ak chceme, môžeme ho položiť medzi nasiakavé papiere a zatlačiť ťažkou knihou alebo jemne prežehlíme, aby bol papier rovný a pevný.

Keď papier vyschne, opatrne ho odlepíme od sieťky alebo handričky a máme hotový ručný papier, ktorý môžeme použiť na kresbu, tlač alebo koláže. Počas práce môžeme experimentovať s farbami, prírodnými vláknami alebo drobnými dekoráciami, aby sme získali originálny výsledok.



Obr. 54 Výroba ručného papiera , Zdroj: R. Pondelíková



<https://youtu.be/5xrWrKIVBgo?si=ku7lBU6BwP6qeRFj>

Ručný papier vhodný na grafiku je špeciálny druh papiera, ktorý sa vyrába tradičnou ručnou technikou a má niekoľko charakteristických vlastností, vďaka ktorým je ideálny pre umeleckú a grafickú tvorbu. Na pohľad je nerovnomerný a často vidíme jemné vlákenká či textúrované miesta, ktoré vznikli počas ručného formovania papiera. Je pevný, odolný voči trhaniu a zároveň dostatočne nasiakavý, čo umožňuje prácu s rôznymi technikami, od linorytu, leptu a suchých ihiel až po akvarel alebo temperu.

Jeho povrch môže byť hladký alebo mierne hrboľatý, niekedy sa používa papier s výraznou textúrou, ktorá dodáva grafickému listu hmatový a vizuálny charakter. Hrúbka papiera býva väčšinou medzi 200 a 400 g/m², vďaka čomu dokáže udržať atrament alebo farbu bez toho, aby sa pretrhla alebo deformovala pri tlači vysokým tlakom. Ručný papier má často prirodzenú bielu farbu, no dá sa použiť aj papier vyrobený z farebných alebo recyklovaných vlákien, čím vznikajú zaujímavé efekty.

Pri práci s ručným papierom je dôležitá jeho nasiakavosť – umožňuje, aby sa farba alebo atrament pekne rozložili, ale zároveň sa nedostali príliš hlboko a zachovali ostrosť detailov grafiky. Je tiež trvácny a odolný voči starnutiu, preto sa používa aj na originálne umelecké tlače, ktoré majú byť zachované dlhodobo.

Okrem technických vlastností má ručný papier aj estetickú hodnotu – každá jeho časť je mierne odlišná, a práve táto nepravidelnosť dodáva grafickým prácam jedinečný charakter. Umelci oceňujú jeho schopnosť zvýrazniť reliéf, štruktúru tlače alebo kresby a podporiť vizuálnu hĺbku celého diela. V školských a ateliérových podmienkach je ručný papier ideálny na experimentovanie s rôznymi technikami, pretože každá tlač alebo kresba na ňom pôsobí osobitne a originálne.

Ako pracovať s ručným papierom pri grafike

Najprv si vezmeme ručný papier a skontrolujeme jeho povrch. Ak je veľmi nerovný alebo zvltnený, môžeme ho jemne pritlačiť pod ťažkou knihou alebo prežehlíme (bez pary), aby sa vyrovnal. Papier položíme na čistý, suchý stôl alebo podložku.

Rozhodneme sa, akú grafickú techniku budeme používať – linoryt, lept, suchú ihlu, akvarel alebo temperu. Uistíme sa, že papier má vhodnú hrúbku a nasiakavosť pre danú techniku.

Pri tlači nanesieme atrament alebo farbu rovnomerne. Pri mokrých technikách, ako je akvarel alebo tempera, pamätáme, že ručný papier je nasiakavý – farbu nanášame postupne a kontrolujeme, ako sa vpíja.

Pri tlači stláčame rovnomerne, aby sa atrament dobre preniesol. Pri kresbe používame ceruzku, uhlík alebo perá opatrne, pretože papier má štruktúru, ktorá môže ovplyvniť linky a detaily.

Po dokončení práce necháme papier prirodzene uschnúť, ak sme používali mokré médium alebo tlač. Papier je pevný, takže sa nekrčí a zachováva textúru.

Hotový grafický list môžeme rámoviť, pripevniť do portfólia alebo ponechať samostatne. Štruktúra a vlákenná ručného papiera dodávajú dielu originálny a jedinečný vzhľad.



ZADANIE

Vytvorte si vlastný ručný papier a použite ho na tlač.

Experimentujte pri grafickej tlači s rôznymi typmi papiera, aby ste videli, ako ich povrch ovplyvňuje výsledok.

Pri mokrých médiách začnite s menším množstvom farby a postupne pridávajte farbu, aby papier neprevlhol.

3 BEZPEČNOSŤ PRI PRÁCI

Výtvarný ateliér, ktorý pracuje s analógovou fotografiou, pigmentami a tlačovými postupmi, je vždy chemické prostredie. Aj vtedy, ak používame prírodnejšie materiály (napríklad kávu, čaj, rastlinné extrakty), vstupujeme do režimu procesov, ktoré sa menia svetlom, oxidáciou, pH alebo teplotou. Najdôležitejším princípom je preto vytvoriť v ateliéri taký pracovný rytmus, ktorý je predvídateľný a stabilný. Študent/študentka musí vedieť vopred, ako bude vyzerat' pracovný deň: čo budem miešať, s čím prídem do kontaktu, kde bude povrch sušiť, čo urobím, keď niečo pretečie. Výtvarná technika nie je oprávnenie improvizovať v oblasti hygieny. Najčastejšou chybou pri alternatívnych procesoch je, že sa ich „jemnosť“ zamieňa s bezpečnosťou. Kyanotypia sa síce považuje za jednu z relatívne netoxických historických fotografických techník, ale roztoky obsahujú zlúčeniny železa, ktoré nie sú potravinárske, a manipulácia s nimi vyžaduje základnú chemickú disciplínu. To, že proces neprebíha v tmavej komore, neznamená voľný režim. Pri príprave roztokov a pri nanášaní emulzie platí pravidlo, že každá nádoba má svoje určenie. Ak sa používa štetec na emulziu, ten istý štetec sa nepoužíva na pitný pohár ani na jedlo. Ateliér by mal mať oddelené nádoby „iba pre chemikálie“ a nádoby „iba pre vodu na preplachovanie“. Pri miešaní roztokov nie je vhodné jesť ani piť. Ruky musia byť vždy v čase práce bez prsteňov a bez otvorených rán – práve drobné mikrotrhliny kože sú najčastejším miestom nechceného prenosu dráždivých látok. Druhým dôležitým bezpečnostným parametrom je práca so svetlom. Expozícia Kyanotypie sa robí na slnku alebo pod UV zdrojom. UV svetlo je fyzikálny parameter, ktorý síce nie je chemikálie, ale môže pôsobiť na kožu a zrak. Z toho vyplýva potreba základnej fotohygieny: nepoložiť tvár priamo nad zdroj UV lampy, nepozerať sa na ňu bez difúzneho krytu, nepracovať s holými predlaktím priamo zaveseným nad lampou počas dlhých sekúnd. Pri práci vonku je dôležité vnímať, že „*podržím si to ešte 5 minút v slnku*“ môže znamenať lokálne spálenie kože. Treťou oblasťou je bezpečnosť sušenia a skladovania. Fotocitlivý papier sa suší v tme alebo v slabom žltom svetle. Nikdy sa nesuší na mieste, kde sa prechádza, aby sa zabránilo kontaktu papiera s rukávmi oblečenia, ktoré môžu byť mastné. Pri skladovaní roztokov je kľúčové pravidlo: nádoba musí mať označenie roztok A / roztok B / dátum prípravy. Nesmierne dôležitý – a často opomínaný – aspekt je likvidácia odpadovej vody. Aj keď kyanotypia nepatrí medzi vysoko toxické techniky, je nesprávne vylievat' koncentráty priamo do kanalizácie. Najmä roztoky po tónovaní (čaj, káva, extrakty) môžu byť síce prírodné, ale obsahujú zvyšky metallickej zložky z papiera po expozícii. Z ekologického hľadiska je vhodné porozmýšľať o uzatvárateľnej nádobe pre odpadovú vodu a jej postupnom neutralizovaní (napr. zriedením a odovzdaním v zbere chemických odpadov). Tento postoj nie je prehnaná opatrnosť, ale kultúra práce.

Bezpečné prostredie je základom výtvarného ateliéru, v ktorom všetky materiály majú svoje vyhradené miesto, kde sú dodržiavané bezpečnostné pokyny pri ich používaní a tiež bezpečnostné pravidlá pri rôznych výtvarných postupoch.

4 SIGNOVANIE GRAFICKÝCH LISTOV

Signovanie grafických listov je zaužívaná prax, ktorou umelec potvrdzuje autorstvo a zároveň dáva dielu charakter originálu. Bežne sa podpis umiestňuje do dolného okraja pod samotný obraz – zvyčajne vpravo je podpis autora, vľavo sa uvádza číslo výtlačku v podobe zlomku, napríklad 5/50, kde horné číslo označuje poradie konkrétneho odtlačku a dolné celkový počet vytlačených kusov v danej edícii. V strede pod obrazom býva niekedy aj názov diela alebo rok vzniku. Podpis sa robí mäkkou ceruzkou, pretože atrament alebo pero by sa mohli časom rozmazávať a ceruzka má aj tradičnú hodnotu v oblasti grafiky. Signovanie má význam nielen praktický, ale aj zberateľský a umelecký – zaručuje originalitu, určuje veľkosť edície a robí z grafického listu hodnotné umelecké dielo. Výtlačky, ktoré sú podpísané, sú cenenejšie než tie bez podpisu, a ak je edícia limitovaná, každý list má vďaka číslovaniu jedinečný charakter. Niektorí umelci navyše vytvárajú aj takzvané skúšobné odtlačky, ktoré si označia osobitne, čo môže byť pre zberateľov ešte zaujímavejšie.

Okrem základného číslovania výtlačkov existujú aj rôzne označenia, ktoré dopĺňajú informáciu o edícii. Najznámejšie sú E.A. (Épreuve d'Artiste) alebo A.P. (Artist's Proof), čo znamená „autorský odtlačok“. Ide o niekoľko kusov navyše mimo očíslovanej edície, ktoré si autor necháva pre seba alebo ich venuje blízkym či galériám. Zvyčajne tvoria malý podiel oproti celkovej sérii. Ďalším označením môže byť P.P. (Printer's Proof), teda odtlačok pre tlačiara, ktorý technicky realizoval dielo. Existujú aj H.C. (Hors Commerce) – nepredajné odtlačky, ktoré autor poskytuje napríklad na výstavy či dokumentáciu, ale nie sú určené na voľný predaj. Osobitnú kategóriu tvoria skúšobné odtlačky, ktoré umelec vytvorí počas procesu, aby otestoval farbu, tlak alebo kvalitu tlače. Tie môžu niesť rôzne označenia ako „Trial Proof“ či jednoducho poznámku autora, a často sú pre zberateľov veľmi cenné, lebo dokumentujú proces tvorby.



Obr. 54 Ukážka signovania,
Zdroj: R. Pondelíková



Obr. 55 Ukážka signovania,
Zdroj: R. Pondelíková



ZADANIE

Všetky grafické listy, ktoré ste vytvorili, správne osignujte.

5 PASPARTOVANIE A RÁMOVANIE

Paspartovanie a rámovanie grafických listov je umenie samo o sebe, ktoré vyžaduje nielen technické zručnosti, ale aj estetické cítenie a pochopenie diela. Keď držíte v rukách originálnu grafiku, litografiu či serigrafiu, uvedomujete si jej krehkosť a jedinečnosť - každý list je svedectvom umelcovho talentu a času, kedy vznikol.

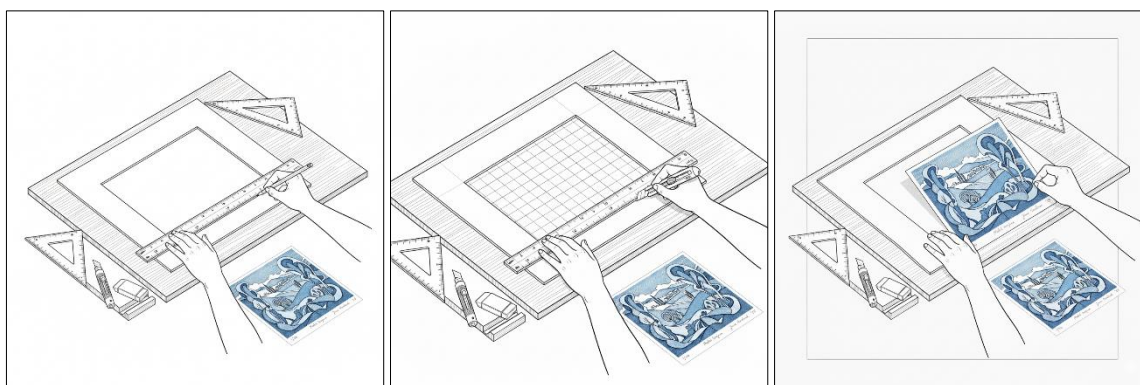
Paspartovanie začína výberom správneho kartónu. Nie je to len otázka farby, ale predovšetkým kvality materiálu. Kyslý kartón dokáže za roky zničiť aj tú najvzácnejšiu grafiku, zatiaľ čo pH neutrálny kartón ju ochráni na desaťročia. Farba pasparty je delikátna záležitosť - neutrálne tóny ako krémová, svetlo šedá či prírodná biela sú bezpečnou voľbou, ale niekedy práve odvážnejšia farba dokáže grafiku pozdvihnúť na vyššiu úroveň. Dôležité je, aby pasparta nerušila dielo, ale naopak, podporovalo ho.

Šírka okrajov pasparty má svoje pravidlá, ktoré sa však dajú kreatívne porušovať, no nesmie to byť na úkor estetického vzhľadu. Klasicky sa spodný okraj robí o niečo širší ako horný a bočné, čím sa kompenzuje optický klam. Pre menšie grafiky postačuje okraj sedem až desať centimetrov, väčšie diela si vyžadujú proporcionálne širšie rámovanie. Výrez musí byť presný na milimeter - akákoľvek nepresnosť sa okamžite prejaví na celkovom dojme.

Rámovanie grafických listov má svoje špecifiká. Sklo musí byť bez odrazové, ktoré filtruje UV žiarenie. Medzi grafikou a sklom sa musí zachovať vzduchová medzera - grafika nesmie byť nikdy prilepená priamo na sklo. Tým sa predchádza kondenzácii vlhkosti a poškodeniu papiera. Rám sám osebe by mal byť vyrobený z kvalitného dreva, ideálne z tvrdého dreva ako je dub či buk, prípadne z hliníka, ktorý nekoroduje.

Proces upevňovania grafiky je najcitlivejšou časťou celej práce. Nikdy sa nepoužívajú obyčajné lepidlá či pásky (v amatérskej tvorbe je to prípustné, za podmienky kvalitnejších materiálov). Japonský papier a pšeničný škrob sú tradičnými materiálmi, ktoré umožňujú neskoršie odstránenie bez poškodenia originálu. Grafika sa pripevňuje len v hornej časti, aby mohla voľne visieť a reagovať na zmeny vlhkosti.

Estetická stránka je rovnako dôležitá ako technická. Grafika by mala dýchať v rámci, mať dostatok priestoru okolo seba. Príliš úzka pasparta môže dielo "zadusiť", zatiaľ čo príliš široká, ho môže "utopiť". Každá grafika má svoj charakter - jemná kresba ceruzkou vyžaduje iný prístup, ako expresívna farebná litografia.



Obr. 56 Vytvorenie pasparty, Zdroj: R. Pondelíková



Obr.57 Zarámovanie grafiky, Zdroj: R. Pondelíková

SLOVNÍK POJMOV VÝTVARNÝCH NÁSTROJOV A MATERIÁLOV

akrylová farba - syntetická vodou riediteľná farba, rýchlo schne, ideálna pre monotyp / gelli plate printing

akvarel - vodová transparentná farba – používa sa pri kolorovaní kyanotypií po expozícii

bavlnený papier - najstabilnejší papier pre tlač / kyanotypiu

dláto ploché – širšia čepel', ktorá odoberá väčšie plochy z matrice

drevo (doska) – tvrdý podklad – buď nosič pod papier pri lisovaní, alebo základ pod formu; v grafike, historicky matrica pre drevoryt

emulzia kyanotypie - chemická zmes ferric ammonium citrate + potassium ferricyanide – citlivá na UV

EVA/moosgummi – penová syntetická hmota, veľmi mäkká, vhodná na rýchle školské matrice s jednoduchou kresbou

expozícia UV (UV box / slnko) - zdroj svetla pre kyanotypiu

fólia/sklenená doska – hladký prenosový povrch, používa sa pri monotypii na nanosenie farby pred dotlačením

gelli plate (gel printing plate) - syntetická elastická matrica pre monotypické tlačenie – nereaguje chemicky s akrylovými farbami

guma na pečiatky – špeciálna mäkká guma určená pre detailný rez reliéfu na výrobu pečiatkových matric

ihla pre suchú ihlu -ostrý ocelový hrot na rytie kovu bez leptania

kartón – lisovaná celulósová doska; lacný matricový alebo nosný materiál v technikách koláž, monotypia

lepidlá (PVA, disperzné, akrylové médium, fermež) – spojivá, buď vytvárajú kolážovú matricu alebo menia savosť povrchu

linoleum – gumo-plastová lisovaná hmota (tradične ľanový olej + plnivo), používa sa ako matrica pri linoryte, do povrchu sa reže

lyžica (ako nástroj tlaku) – náhradný „ručný lis“ – používa sa spodná vypuklá strana lyžice

medium retarder (spomaľovač schnutia) - aditívum pre akryly – zvyšuje čas práce na matrici (kritické pre gelli plate printing)

olejová tlačová farba - hustá farba na báze olejových spojív, používa sa pri klasickej grafike (lept, linoryt, drevorez, suchá ihla)

papier – nosič obrazu, rôzne typy (akvarelový, bavlnený, pauzák...) určujú nasiakavosť, ostrosť, archiváciu

pero / štetec / tyčinka – nástroje na manuálne nanášanie farby priamo na povrch (napr. v monotypii alebo kombinovaných technikách)

pigmentový prášok - suchý pigment – používa sa ako prídavné farbivo, mieša sa s médiom

plastová doska – syntetický tvrdý hladký nosič, používa sa ako lacná matrica pri monotypii

podložka na rezanie – mäkká polyetylénová doska, ktorá chráni čepele a stôl pri práci s ostrím.

prírodné materiály (list, pierko, bublinková fólia, pieskový papier...) – objekty, ktoré sa prikladajú na matricu / papier, aby vytvorili textúru alebo negatívnu masku

rydlo - nástroj na vyrezávanie linolea / dreva

skalpel / nožnice / orezávač – rezacie nástroje pre papier, masky, šablóny, a pre gumu na pečiatky

sklenená platňa / plexisklo - hladká plocha pre monotype

stierka / špachtľa - na miešanie farieb / nanášanie farieb na gelli plate

šablóna - maskovací prvok — vytvára tvarové bloky vo vrstvení

štetec / hubka - na ručné doplnenie alebo moduláciu pigmentu (najmä monotyp)

terpentín - riedidlo pre olejové farby – znižuje hustotu, uľahčuje nanášanie

textílie – látkové materiály používané ako textúra (otlačeníím alebo ako maskovaním).

tlačové farby – farebné pigmenty v olejovej alebo vodnej báze určené na odtlač, majú iné vlastnosti ako školské farby

tlačový lis / ručný lis – prítlačné zariadenie, ktoré zaručí konzistentný tlak medzi matricou a papierom

valček - gumový valček na rovnomerné nanášanie farby na matricu

vodou riediteľná tlačová farba - alternatíva k olejovej tlačovej farbe — ekologickejšia, ľahšie čistenie, rýchlo schne

V-rydlo / U-rydlo – kovové rydlá so špecifickým profilom čepele (V = ostrý, U = širší žliabok), odoberajú materiál z matrice

ODPORÚČANÁ LITERATÚRA

BAUER, A. 1999. *Grafika*. Ing. Antonín Franek, 1999.

KREJČA, A. 1994. *Grafické techniky*. Praha: Aventinum, 1994.

MALÝ, Z. 2005. *Grafické techniky pro každého*. CPRESS, 2005.

MARCO, J. 1981. *O grafice*. Praha: Mladá fronta, 1981.

MICHÁLEK, O. 2016. *Magie otisku. Grafické techniky a technologie tisku*. VUTIUM, 2016.

ODEHNAL, A. 2005. *Grafické techniky*. ERA group spol.s.r.o.,2005.

PONDELÍK, Š. 2012. *Grafika ako vizuálne médium*. Banská Bystrica: MPC, 2012.

PONDELÍKOVÁ, R. 2012. *Tvorba a využitie digitálnej fotografie v edukačnom procese*. Banská Bystrica: MPC, 2012.

ROESELOVÁ, V. 1996. *Techniky ve výtvarné výchově*. SARAH, 1969.

ZOZNAM VIDEÍ

| | |
|---|-------|
| fotografia | s. 11 |
| https://youtu.be/qhPHKIAbq5k?si=UEzDXz9u1AnnHr79 | |
| kyanotypia | s. 18 |
| https://youtu.be/XD9-oerzIOg?si=zmY2Htc8r0H5dDzZ | |
| anthotypia | s. 18 |
| https://youtu.be/5tNx1IXpVkm?si=6sgORMqjPXE1rNDF | |
| blotted line | s. 20 |
| https://youtu.be/laOLC2eYZRM?si=DOOHIf9ihfRu446K | |
| monotyp | s. 24 |
| https://youtu.be/AoPcMhoOIUs?si=wBoeQPZVXII5xvjv | |
| https://youtu.be/A_f9yArblSk?si=SGfqZQC_n1xTpy5d | |
| gelli plate printing | s. 28 |
| https://youtu.be/BsQMnXiMK2k?si=Umv_EVp9You7Mfwp | |
| https://youtube.com/shorts/GISES1Ogqco?si=9qauY8xDRI1Gsiva | |
| https://youtu.be/4BE33khVZww?si=xVw_9Fy-wXmdihzt | |
| https://youtu.be/bzjVDoi2A1A?si=Ifary9c3k-6VaKdm | |
| https://youtube.com/shorts/T4QsIsdq2ys?si=hAZKVaeUNtfNU7Rk | |
| https://youtu.be/WxewKbkMEos?si=G7mqMeS0OfK1av6z | |
| https://youtu.be/zsP57BUufzg?si=gvP6SIBqTFm5VkpK | |
| https://youtu.be/8TLWYenowgw?si=wQkXbKLksWD8CkZv | |
| linoryt | s. 35 |
| https://youtube.com/shorts/KXxBiwJ-vfc?si=IZRhFMGK1GXTAviK | |
| https://youtu.be/HwOZ0zmFXPs?si=fZ1_Y3PtuxiXbMod | |
| https://youtu.be/kPkDRGSVMmc?si=Vk8Yw1lW8U8x0a9e | |
| tlač z koláže | s. 40 |
| https://youtu.be/H2x9060zocQ?si=uF1sDMi2QxSZ-AC- | |
| https://youtu.be/qGGwjYH6N0?si=0uo8UelRjMDKvr-5 | |
| https://youtu.be/SP51aeC_SH0?si=4hVALCgPoDn4FINQ | |
| https://youtu.be/A_f9yArblSk?si=V0W6lTPSXOmKSGlB | |
| alternatívna tlač z hĺbk | s. 43 |
| https://youtu.be/kYwH9Ju9ook?si=6skCYXYROsS_z9Mq | |
| alternatívna litografia | s. 47 |
| https://youtu.be/4fyuFCFU4EA?si=Glx9PhHMM98n6wpq | |
| sieťotlač | s. 50 |
| https://youtu.be/lApH_83YYLA?si=Rhtc1yW20W3Kbt5y | |
| https://youtu.be/9OCgFA9RJlo?si=oQVKkStKb0xSV0zy | |
| výroba ručného papiera | s. 55 |
| https://youtu.be/5xrWrKIVBgo?si=ku7lBU6BwP6qeRFj | |

Názov: Výtvarný ateliér
Od fotografie ku grafike

Autorka: PaedDr. Renáta Pondelíková, PhD.
Recenzenti: Eva Hnatová, ArtD., akad. mal.
doc. PaedDr. Ivana Rochovská, PhD.

Editorka: PaedDr. Renáta Pondelíková, PhD.
Vydalo: Belianum. Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici
Edícia: Pedagogická fakulta
Počet strán: 65
Rok vydania: 2025
Vydanie: prvé
Návrh obálky: PaedDr. Renáta Pondelíková, PhD.

ISBN /online/ 9788055723112
EAN 9788055723112
<https://doi.org/10.24040/2025.9788055723112>