

Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost, oblast podpory 1.5
Registrační číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0129
Název projektu	SŠPU Opava – učebna IT
Typ šablony klíčové aktivity:	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (20 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	<b>Technologie grafiky II</b>
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Technologie grafiky II, 2. ročník
Sada číslo:	<b>A–03</b>
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	<b>03</b>
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_32_INOVACE_A–03–03
Název vzdělávacího materiálu:	<b>Ostatní techniky tisku z výšky</b>
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Mgr. Lenka Kašpárková

## Ostatní techniky tisku z výšky

### Plán učiva

- Úvod.
- Vysvětlení pojmu “tisk z výšky”.
- Linoryt.
- Linořez.
- Rytina do křídové desky.
- Kovoryt, kovořez.
- Strukturální a přírodninou tisk.
- Tisk z koláže.
- Slepotisk.
- Frotáž.
- Otázky pro zopakování učiva.

### Tisk z výšky

Techniky tisku z výšky jsou nejstarší skupinou tiskových technik. Jejich princip spočívá v tom, že z tiskové formy se odstraní netisknoucí místa. Na vyvýšená místa se nanese tisk. barva a otisknou se za přiměřeného tlaku na papír. Tlak vyvíjíme buď ručně (lžící či knihařskou kostkou) nebo v lisu. Pro

tiskovou formu může být použito různých materiálů, které dodávají otištěné kresbě specifický charakter. Používá se dřevo, umělé hmoty, linoleum, sádrová deska, papír i kov.

## Linoryt, Linořez (X3)

Technika linorytu a linořezu se vyvinuly z předchozích technik dřevorytu a dřevořezu. Obě techniky se začaly používat v 19. století. Zpočátku sloužily převážně pro tisk plakátů (propagace). Na začátku 20. století se pak začaly používat i pro tvorbu volných grafických listů. Techniku linorytu si oblíbili i někteří významní umělci, jako Josef Čapek nebo Ota Janeček. V současné době vyniká osobnost grafika Michaela Cihláře, který ovládá až 32 barevný linoryt a je mimo jiné i autorem vizuálního stylu (informační systém, popisky, propagační materiály ...) pražské ZOO.

Použitím korkového linolea či PVC místo dřeva, lze dosáhnout podobných výsledků jako u dřevorytu, přičemž zpracování těchto materiálů je mnohem snazší. Pro tyto techniky se hodí spíše stylizované náměty, zejména linořez vyžaduje plošné, až dekorativní pojetí. Obě techniky se výborně hodí pro novoročenky, ilustrace i volné grafické listy. Kresba musí být jednoduchá, s jasnými, výraznými konturami a promyšleným vyvážením černých a bílých ploch bez polotónů. U linorytu můžeme využít také šrafování.

### Materiály:

**Linoleum** – je podlahový materiál vyrobený z korku. Je poměrně drolivý a nedovoluje příliš detailní zpracování.

**PVC** – syntetická podlahová krytina vhodná pro linoryt díky své rozměrové stálosti, pevnosti a zároveň pružnosti. Dovoluje větší drobnokresbu než pravé linoleum.

Různé zbytky těchto materiálů jsou lehce k sehnání. Nesmí však být moc poškozené. Vybíráme části bez děr a velkých škrábanců.

### Nástroje:

Ke zpracování linorytové formy se používá dutých rydel profilů V a U. Pro linořez používáme, stejně jako pro dřevořez, ostrých ocelových nožů.

### Postup:

Optimální teplota prostředí při práci je 22 – 24°C. Lino je rozměrově nestálé a lépe se s ním pracuje až po nahřátí. U soutisku více tiskových forem však musíme nahřát všechny formáty před nebo až po přepauzování. S ohledem na tuto nepříjemnou vlastnost se také doporučuje nalepit formy na pevné

podložky.

Zpracování matrice i tisk jsou obdobné jako u dřevorytu a dřevořezu.

### Vícebarevný linoryt

U linorytu a linořezu můžeme kromě klasických tiskových barev také úspěšně použít k tisku vodových barev, které dávají tisku měkký temperový kolorit. Dají se použít např. temperové barvy ředěné slabým roztokem škrobu s přídavkem několika kapek glycerínu. Výhodou je vícebarevný tisk z jedné tiskové formy díky tomu, že barvy nanášíme štětcem. Tiskneme na provlhčený papír.

**Pokud chceme tisknout vícebarevně v lisu, máme několik možností:**

#### ***Více tiskových forem:***

Pro každou barvu vyryjeme zvlášť tiskovou formu. Při vícebarevném tisku používáme sesazovací šablonu.

#### ***Postupné odrývání:***

Jednodušší je postup tzv. **postupného odrývání**, kdy z jedné formy vytiskneme první barvu (světlejší) a poté odryjeme místa, která chceme nechat v této barvě. Na formě zůstanou jen místa, která budou tisknout barvou druhou (tmavší). Můžeme pokračovat stejně ještě dalšími barvami.

Je možné také například **vyřezat a vyjmout** ty části formy, které mají být vytištěny jinou barvou než zbytek formy. Zvlášť se naválí jednou barvou tyto vyřezané části a druhou barvou zbytek formy. Poté se vyřezané části opět vloží na svá místa v matrici a ta se otiskne v lisu. Tento způsob se hodí spíše pro rozměrnější práce.

**Kolorování:** Další možností je následné dokolorování tisku vodou ředitelnými barvami.

## Rytina do křídové desky (X7)

Do skupiny tisku z výšky patří také rytina do křídové Mässrovy desky. Křídovou desku si můžeme koupit či zhotovit sami tak, že směs plavené křídý s rybím kličem vylijeme na papírový karton a dokonale vyhladíme. Deska má mít sílu asi 1,5 – 2 mm. Nalepíme ji na překližku nebo dřevěnou desku. Předkreslíme si kresbu a vyryjeme ji pomocí rydel. Můžeme ji vyrývat i jehlou, protože křída je poměrně měkká a neklade příliš velký odpor. Tiskneme ručně pomocí kostice nebo třecího disku. V lisu by se rozdrolila. Křídovou deskou nahrazujeme drahé materiály (např. dřevo) při tisku příležitostných grafik menších formátů (PF, Ex libris apod.)

## Kovoryt, kovořez (Olovoryt X4, Zinkoryt X6)

Tiskovou formu pro tisk z výšky lze podobně jako u linorytu, dřevorytu, linořezu a dřevořezu zhotovit také z kovové desky (měď, olovo, zinek ...). Deska se zpracovává podobně jako pro rytinu, s tím rozdílem, že kresba se nevyrývá do hloubky, ale vynechává se, je vyvýšená. Kovoryt se dnes příliš nepoužívá, protože kov se hůř zpracovává než dřevo a plasty, proto zůstává materiálem spíše pro tisk z hloubky, kde jsou jeho vlastnosti lépe využity.

## Strukturální a přírodninou tisk

Prakticky z každého dostatečně pevného a víceméně plošného předmětu s vlastní strukturou, můžeme po naválení barvou udělat otisk. Použít můžeme rostlinné listy, květiny, kůru, ale i různé tkaniny, krajky apod. Tato technika je velice variabilní a dá se kombinovat s většinou příbuzných technik.

## Tisk z koláže

Je to tisková technika na principu tisku z výšky. Tisknou zde vyvýšená místa nalepeného papíru, textilií či jiných struktur (např. přírodnin).

Můžeme použít zbytky a odřezky papíru různé síly a struktury, textilní odstřížky, provázky, dýhy, tenčí lepenky, obvazový materiál, krajky, záclonovinu a ploché přírodní materiály (listí, kůra stromů, lisované květiny) atd.

Přípravnou kresbu si přeneseme na papír, stříháním a trháním dalších papírů rozdílných struktur a síly si připravíme jednotlivé části tiskové formy a vše důkladně nalepíme na podklad. Pevně nalepená koláž je základním předpokladem úspěšného tisku, špatně nalepené detaily tiskové formy se při navalování barvy odlepují a přichycují se na váleček. Čím vyšší je vrstva nalepeného materiálu, tím je výsledná barva tmavší a naopak.

Nalepená tisková forma se naválí barvou a otiskne v lisu. Používáme barvy linorytové, knihtiskové nebo ofsetové, ředíme je terpentýnem. Papír může být suchý, ale mírně navlhčený papír lépe přilne k matrici a otisk je bohatší. Váleček barvu naválí sytě na vyvýšená místa, dostane se také do středu větších otevřených ploch. Barva se nedostane do prohlubenin vzniklých prostřiháním nebo prorytím a také do rozhraní mezi vyšší a nižší vrstvou materiálu. Tato místa vycházejí na otisku bílá a jsou charakteristickým znakem tisku z koláže.

## Slepotisk

Slepotisk je nenáročná a efektivní technika, použitelná pro různé účely (např. i pro společenské tiskoviny, jako jsou různá svatební a promoční oznámení, přání, pozvánky, novoročenky apod.). Tato technika má spíše zdobný charakter.

Jde o reliéfní otisk z matrice bez naválení barvy. Materiál pro výrobu matrice může být různý: dřevo, PVC („lino“), kov apod.

Tlak při tisku musí být větší než pro ostatní techniky z výšky, aby se tisková forma reliéfně vtlačila do povrchu papíru. Papír je vhodný pevnější, např. kreslíci či rýsovací karton. Papír nevlhčíme. Tiskneme tak, že do lisu položíme matrici, na ni papír a houni nebo plst', která za velkého tlaku vytlačí v papíru reliéf. Otisky mohou být jak vtlačené, tak i vystouplé (podle toho, jakým způsobem zpracujeme tisk. formu).

## Frotáž

Snímání otisků z reliéfních ploch. Tenčí, ale pevný tiskařský papír navlhčíme, přiložíme na reliéfní plochu, měkkým kartáčkem ho vtlačíme do prohlubní, až dokonale přilne. Tampónem nebo válečkem nanese na vyvýšená místa barvu. Papír vypneme a usušíme.



Obrázek 1: Frotáž

## Otázky pro zopakování učiva

1. Jaký je princip tisku z výšky?
2. Jaké jsou charakteristické znaky tisku z výšky?
3. Jakými způsoby lze provést vícebarevný linoryt?
4. Jaký je rozdíl mezi linorytem a linořezem.
5. Vyhledej na internetu díla Michaela Cihláře.
6. Co je to slepotisk a k jakým účelům se dá využít v užité grafice?

## Seznam použité literatury

- KREJČA, A.: *Grafické techniky*. Praha: Aventinum, 1995. ISBN 80-85277-48-4
- SMITH, R.: *Encyklopedie výtvarných technik a materiálů*. 1. vydání. Praha: Slovart, 2000. ISBN 60-7209-245-6.

**Obrázek 1:** Archív autorky.