

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 I</b>
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Technologie grafiky I, 1. ročník
Sada číslo:	<b>A-02</b>
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	<b>14</b>
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_32_INOVACE_A-02-14
Název vzdělávacího materiálu:	<b>Barevná harmonie</b>
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Mgr. Lenka Kašpárková

## Barevná harmonie

### Plán učiva

- Zákony barevné harmonie.
- Chromatický kruh.
- Druhy barevných kontrastů.
- Komplementární kontrast.
- Simultánní kontrast.
- Světlostní kontrast.
- Teplotní kontrast.
- Kvantitativní kontrast.
- Sytostní kontrast.
- Otázky pro zopakování učiva.

### Zákony barevné harmonie

Zákonitosti harmonizace a kombinování barev vycházejí z pozorování přírody, ale také z poznatků o základních (elementárních) a komplementárních (doplňkových) barvách. Malíři si v minulosti už dávno všimli, že barvy na plátně nepůsobí izolovaně, ale že ovlivňují jedna druhou. Žádná barva neexistuje sama o sobě, existuje pouze ve vztahu k ostatním barvám. Malíři dříve využívali zákonitostí

vztahů mezi barvami spíše intuitivně, náhodně, pomocí svého výtvarného citu. Zákony barevných kontrastů formulovala až věda.

## Chromatický kruh

Barevný (chromatický) kruh je základním nástrojem pro kombinování barev. První kruhový diagram barev navrhl Isaac Newton v roce 1666. Od té doby, vědci a umělci studovali a navrhli četné variace tohoto konceptu. Rozdíly v názorech o platnosti jednoho formátu nebo jiného neustále vyvolávají diskuse.

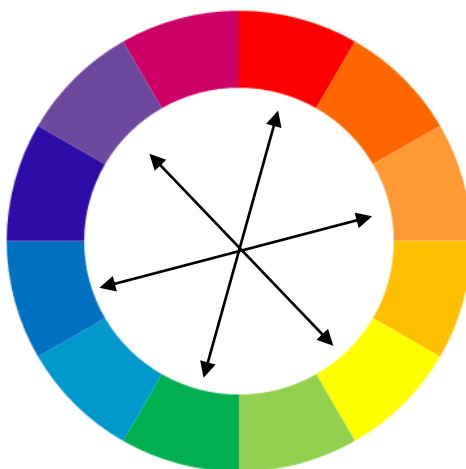
**Primární barvy** – červená, modrá, žlutá.

**Sekundární** – vznikají smícháním dvou primárních barev (fialová, oranžová).

**Terciální** – vznikají smícháním primární a sekundární barvy (např.: fialovo-modrá, zeleno-žlutá aj.).

**Komplementární barvy:**

Nebo také barvy doplňkové jsou barvy, které na chromatickém kruhu stojí proti sobě:



Obrázek 1: Chromatický kruh

## Druhy barevných kontrastů

Barva v obraze nikdy nepůsobí sama o sobě, vždy zde najdeme nejméně dvě barvy, které spolu vytváří určitý vztah – kontrast. Princip kontrastu je jedním ze základních skladebných principů pro uspořádání prvků v obraze. Byla popsána celá řada kontrastů mezi barvami. Mezi základní barevné kontrasty patří komplementární, simultánní, světlostní, teplotní, sytostní, a proporční (kvantitativní)

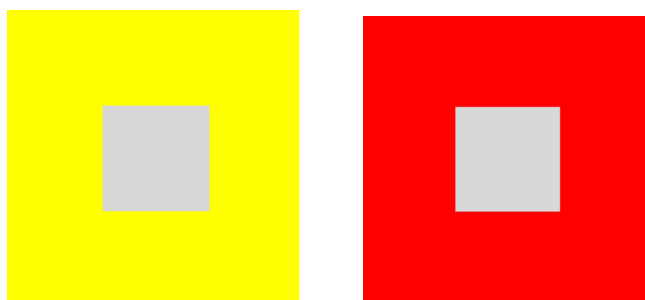
kontrast. Stejně jako u výrazových funkcí barvy, i zde platí, že v obrazové kompozici nebývá zastoupen pouze jeden druh kontrastu, většinou lze nalézt jeden či více dominujících kontrastů.

## Komplementární kontrast

Teorii o barevné harmonii byla vytvořena celá řada, většina z nich používá pro názornost barevný kruh, na kterém proti sobě vždy leží barvy k sobě komplementární, které jsou v největším **komplementárním kontrastu**. Jsou to dvojice barev: červená – zelená, modrá – oranžová a žlutá – fialová. Tyto barvy položené vedle sebe se vzájemně zvýrazňují, smíchány se ale navzájem ruší, vznikne bezbarvá šed'.

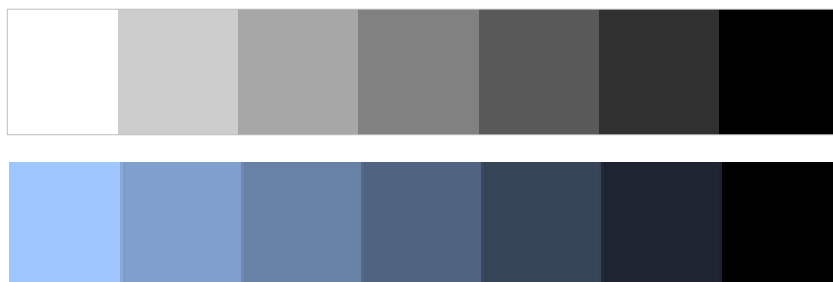
## Simultánní kontrast

Zvláštním fyziologickým jevem je skutečnost, že naše oko si vyžaduje ke každé barvě současně (simultánně) i komplementární barvu. Není-li mu dodána, vytváří si ji samo na sítnici. Tím je způsobeno to, že barva opticky zabarvuje své okolí barvou svého komplementárního protějšku (např. šedý čtverec, který je namalován na červeném pozadí, se nám bude jevit mírně nazelenalý, na žlutém nafialovělý atd. Tento jev se nazývá **simultánní kontrast**.



## Světlostní kontrast

Protiklad světla a tmy je jedním ze základních kontrastů. Nejvýraznější je samozřejmě mezi černou a bílou. Podle stupně světlosti však můžeme přesně rozlišit i ostatní barvy. Světlé barvy se díky tomuto kontrastu v přítomnosti tmavé barvy jeví ještě světlejší, a naopak. Tímto **světlostním kontrastem** se v plošném výtvarném vyjádření (kresba, malba, grafika, fotografie ...) řeší modelace objemu a prostoru.



## Teplovní kontrast

Na barevném kruhu můžeme rozlišit další dvě skupiny barev odlišných vlastností. V jedné polovině kruhu leží barvy studené, ve druhé polovině teplé. Mezi teplými a studenými barvami vzniká tzv. **teplotní kontrast**. Poznatku, že studené barvy se opticky vzdalují a teplé naopak vystupují do popředí, se využívá v malbě při budování prostoru a hloubky (tzv. barevná perspektiva).



Obrázek 2: Škála teplých tónů



Obrázek 3: Škála studených tónů

## Sytostní kontrast

Dalším z barevných vztahů je **kontrast sytostní**. Sytostí barvy rozumíme stupeň její čistoty, intenzity. Jako sytostní kontrast označujeme protiklad barev sytých, svítivých a naopak tupých a lomených. Nesyté lomené odstíny dávají výrazně vyniknout čistšímu tónu.

## Kvantitativní (proporční) kontrast

Velikost a vzájemný poměr barevných ploch je přinejmenším stejně důležitý jako výběr barev. **Kvantitativní kontrast** totiž mění a zesiluje účinek ostatních kontrastů. Je to vzájemný poměr barev vedle sebe – velká plocha je doplněna menší plochou kontrastní barvy. Může to být světlá – tmavá,

teplá – studená, základní a doplňková. Například velká plocha šedé proti malé plošce červené. Červená vytváří akcent v šedém prostředí, tím výraznější, čím je plošně menší a barevně sytější. Proporční kontrast je dán plošnými vztahy jednotlivých sytých tónů, jak je vyjádřil ve své nauce o barvě Arthur Schopenhauer, a řídí se poučkou, že čím je barva sytější a světlejší, tím menší plochu vyžaduje.

## Otázky pro zopakování učiva

1. Co je to barevný kruh?
2. Vyhledej různé druhy barevných kruhů. Porovnej je mezi sebou.
3. Jaké znáš druhy kontrastů mezi barvami?
4. Pomocí kterých barevných kontrastů můžeme v ploše modelovat iluzi objemu a prostoru?
5. Co je to simultánní kontrast?

## Seznam použité literatury

- PLESKOTOVÁ, P.: *Svět barev*. Praha: Albatros, 1987.
- BROŽKOVÁ, I. *Dobrodružství barvy*. Praha: Státní pedagogická nakladatelství, 1983.
- MORAVČÍK, F.: *Harmónia farieb*. Pezinok: vyd. Milan Moravčík, 1994, ISBN 80-901394-1-8.
- ŠTOLOVSKÝ, A.: *Technika barev*. Praha: SNTL, 1981.
- ŠTOLOVSKÝ, A.: *Technika barev*. Praha: SNTL, 1981.
- SLÁNSKÝ, B.: *Technika v malířské tvorbě*. Praha: SNTL, 1976.
- PARRAMÓN, J.: *Teorie barev*. Praha: Svojtka a Vašut, 1995, ISBN 80-7180-046-5.
- HANUŠ, K.: *O barvě*. Praha: SPN, 1976.
- Kolektiv autorů: *Encyklopedie vědy a techniky*. Praha: Albatros, 1986.