

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:	Technologie grafiky I
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Technologie grafiky I, 1. ročník
Sada číslo:	A-02
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	17
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_32_INOVACE_A-02-17
Název vzdělávacího materiálu:	Pojiva, lepidla; oleje
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Mgr. Lenka Kašpárková

Pojiva, lepidla; oleje

Plán učiva

- Oleje.
- Dělení olejů.
- Druhy a vlastnosti olejů.
- Otázky pro zopakování učiva.

Oleje

Olej je kapalina tvořená molekulami, které obsahují hydrofobní uhlovodíkové řetězce. Proto se oleje nerozpouští ve vodě. Mají také menší hustotu než voda. Tuhy jako zásobní látky jsou obsaženy v semenech nebo plodech rostlin. Ty se po nasbírání lisují a tím se získává olej. Pokud jsou lisovány za studena, pak je tento olej kvalitní a používá se například ke konzumaci nebo jako terapeutický olej. Lisování za tepla je jednodušší, ale zato získáme méně kvalitní vhodný spíše pro technické účely. Oleje používané pro výrobu barev se převážně získávají ze semen a ořechů olejnatých rostlin lisováním. Jsou to tedy oleje rostlinné.

Rozdělení olejů

- a) vysychavé;
- b) polovysychavé;
- c) nevysychavé.

V malbě se používají pouze oleje vysychavé a polovysychavé. Oleje ve vrstvě barvy na plátně neschnou tak, že se odpařují, ale následkem absorpce kyslíku ze vzduchu vytvářejí souvislý film – blánu, která se nazývá linoxin. Teprve pak dochází k postupnému prosychání malby do spodu. Vysychání olejů je nevratný proces, což znamená, že film již nelze vrátit do původního stavu.

Druhy a vlastnosti olejů

Lněný olej

Vyrábí se lisováním ze zralých semen lnu. Používá se k výrobě fermeže, šepsů apod. K malířským účelům je vhodný olej lisovaný za studena, olej lisovaný za horka je příliš tmavý. Olej se starších semen schne rychleji než z čerstvých. Nejlepší je olej vyčištěný dlouhým stáním, jeho jakost se časem, stářím zlepšuje a nečistoty se usazuje u dna.

Fermež

Vyrábí se tepelnou úpravou oleje, zahušťováním oleje zatepla. Používá se např. jako pojivo tiskařských barev.

Makový olej

Lisuje se ze semen bílého máku. Čistí a zahušťuje se podobně jako lněný, tedy dlouhým stáním. Stářím žloutne jen málo (je vhodný do běloby). Makový olej je polovysychavý, schne poměrně pomalu.

Ořechový olej

Získává se z plodů ořešáků. Dříve se hodně používal hlavně pro světlé barvy, protože nežloutne. Nevýhodou je, že se musí rychle spotřebovat, protože se brzy kazí (žlukne).

Slunečnicový olej

Lisuje se ze semen slunečnice. Je polovysychavý, schne pomaleji. Má podobné vlastnosti i použití jako makový olej. Po chemické úpravě se z něj vyrábí také laky a fermeže.

Světlicový olej

Ze světlice barvířské, která pochází z Egypta. Je polovysychavý.

Konopný olej

Je ze semen konopí. Je podobný lněnému. Je vysychavý.

Sójový olej

Vyrábí se ze sójových bobů, je podobný slunečnicovému a je polovysychavý.

Olivový olej

Vyrábí se lisováním oliv. Je podobný lněnému oleji. Je vysychavý. Po smíchání se lněným olejem je kvalitním pojivem pro olejové barvy, které nežloutne.

Ricínový olej

Z rostliny skočec obecný (*Ricinus communis*). Velmi pomalu schne, ale nežloutne. Vysychavost lze chemicky upravit.

Otázky pro zopakování učiva

1. K čemu se v malířství nejčastěji používají oleje?
2. Které oleje jsou pro malbu vhodné?
3. Který z olejů je v malbě nejpoužívanější?
4. Popiš proces schnutí olejů?
5. Které z olejů se čistí dlouhým stáním?

Seznam použité literatury

- SMITH, R.: *Encyklopedie výtvarných technik a materiálů*. Praha: Slovart, 2000. ISBN 80-7209-758-X.