



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



INTEGROVANÁ
STŘEDNÍ ŠKOLA
POLYGRAFICKÁ

Správa barev

Model CIE Lab

Vytvořila:

Jana Zavadilová

Vytvořila dne: **16. listopadu 2012**

www.isspolygr.cz

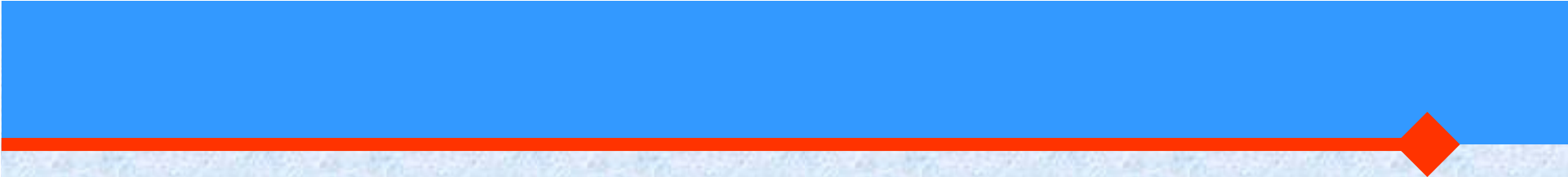
Integrovaná střední škola polygrafická,
Brno, Šmahova 110
Šmahova 110, 627 00 Brno

Interaktivní metody zdokonalující edukaci na ISSP
CZ.1.07/1.5.00/34.0538

Správa barev

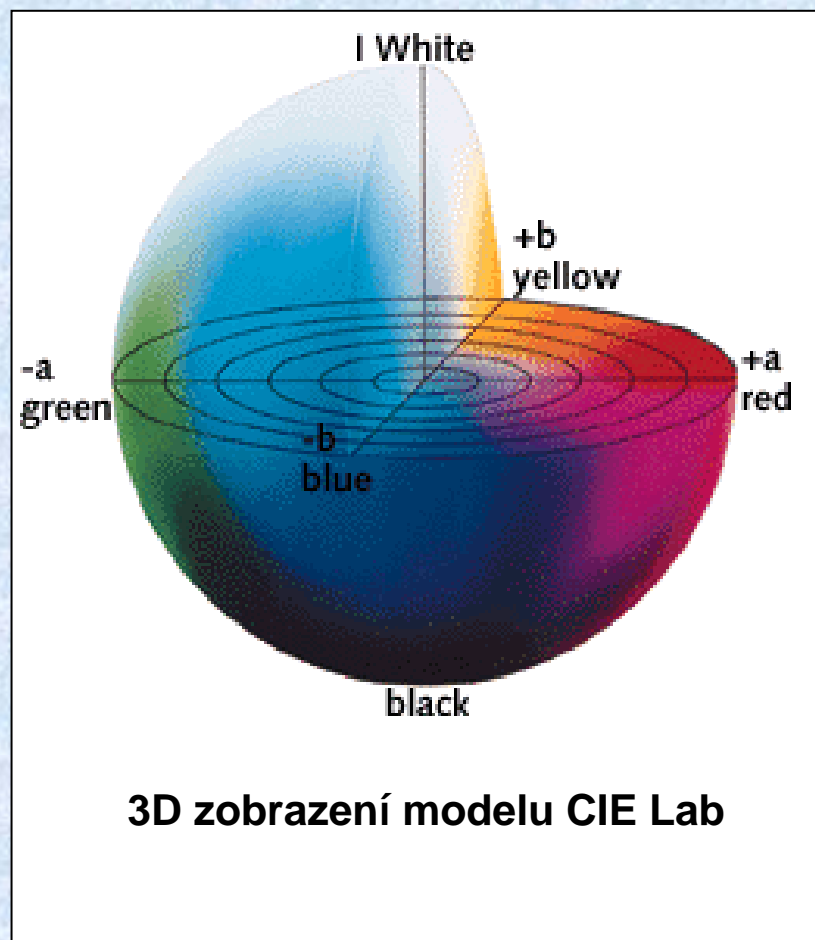
DUM číslo: 8
Název: Model CIE Lab

Strana: 1/10



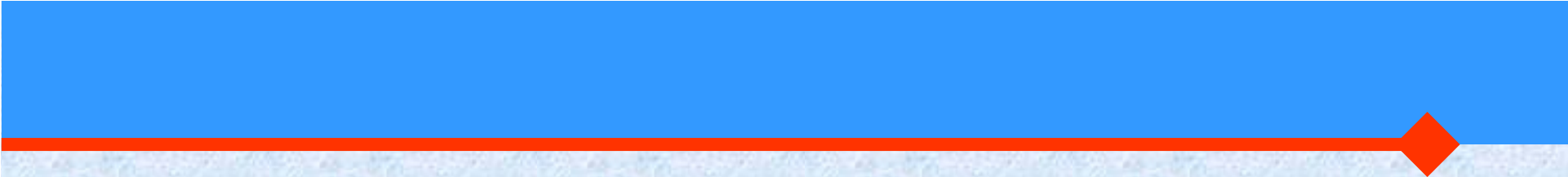
Škola	Integrovaná střední škola polygrafická, Brno, Šmahova 110
Ročník	4. ročník (SOŠ, SOU)
Název projektu	Interaktivní metody zdokonalující proces edukace na ISŠP
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0538
Číslo a název šablony	III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Autor	Jana Zavadilová
Tématická oblast	Správa barev
Název DUM	Model CIE Lab
Pořadová číslo DUM	8
Kód DUM	VY_32_INOVACE_08_OV_ZA
Datum vytvoření	16. 11. 2012
Anotace	Prezentace obsahuje vysvětlení a popis barvového modelu CIE Lab

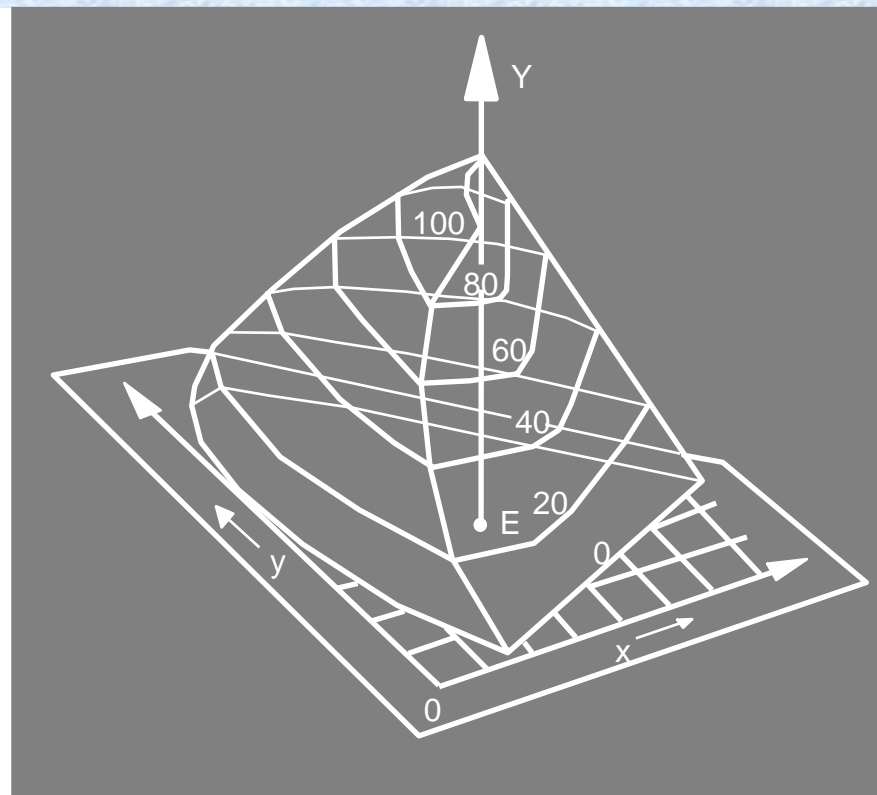
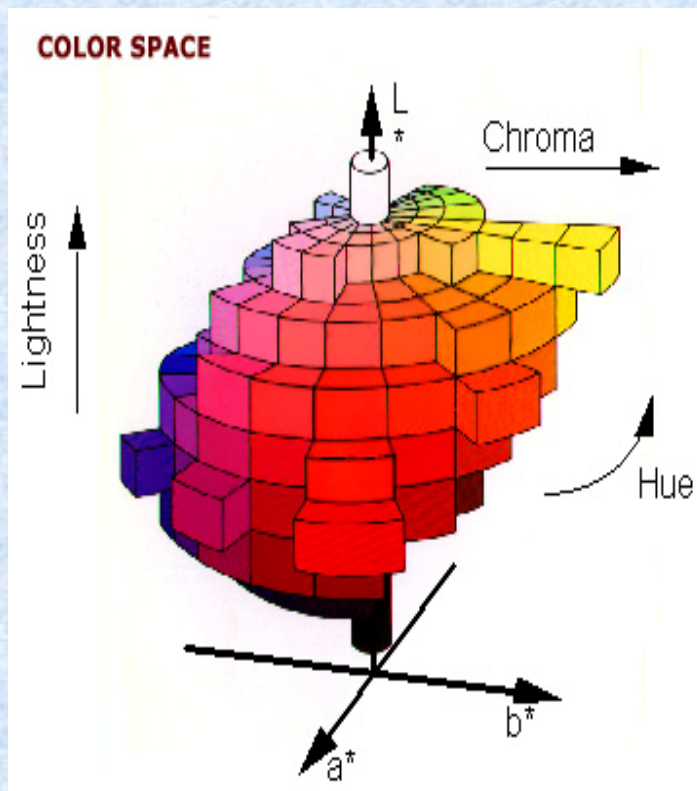
Pokud není uvedeno jinak, je uvedený materiál z vlastních zdrojů autora.



3D zobrazení modelu CIE Lab

- Barvový prostor se skládá ze složky měrného světla L (světlost od 100 bílé po 0 černé) a dvou chromatických složek a (od zelené do červené) a složky b (od modré do žluté)
- Je základem všech systémů Color managementu
- Je to nezávislý barvový prostor
- Zobrazuje všechny barvy spektra v 3D prostoru

- 
- **V podstatě se jedná o jiné vyjádření chromatického diagramu s doplněním souřadnic jasů**
 - **Tento model je založen na tom, že žádná barva nemůže být zároveň červená a zelená nebo modrá a žlutá**
 - **Lze pomocí něj vyjádřit barvy v číselných hodnotách a tím je lokalizovat uvnitř barvového prostoru**



Barvová odchylka ΔE

Pro číselné vyjádření rozdílu mezi dvěma barvami se definuje barvová odchylka delta E, v normě ISO 12467 nazvaná rozdíl barevnosti CIELAB.

Výpočet:

	skut.	před.	rozdíl
ΔL^*	75.3	70.0	= 5.3
Δa^*	51.2	55.0	= -3.8
Δb^*	48.4	54.0	= -5.6
ΔE^*	$= \sqrt{5.3^2 + (-3.8)^2 + (-5.6)^2}$		= 8.6

Možná interpretace odchylny barev

□ E*	0.0 to 0.2	not visible (není zřejmá)
□ E*	0.2 to 1.0	very small (velmi malá)
□ E*	1.0 to 3.0	small (malá)
□□ E*	3.0 to 6.0	medium (střední)
□ E*	6.0 and +	large (značná)

Kontrolní otázky:

1. Dokážeš vyjmenovat všechny výhody tohoto modelu?
2. Víš co znamená odchylka delta E?

Zdroje:

Prezentace Heidelberg (obrázky)

KAPLANOVÁ, Marie. *Moderní polygrafie*. Praha: Svaz polygrafických podnikatelů, 2010, 391 s.
ISBN 978-80-254-4230-2.

FRASER, Bruce, Chris MURPHY a Fred BUNTING. *Správa barev: průvodce profesionála v grafice a pre-pressu*. Vyd. 1. Překlad Milan Daněk. Brno: Computer Press, 2003, 521 s.
ISBN 80-722-6943-7.