



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

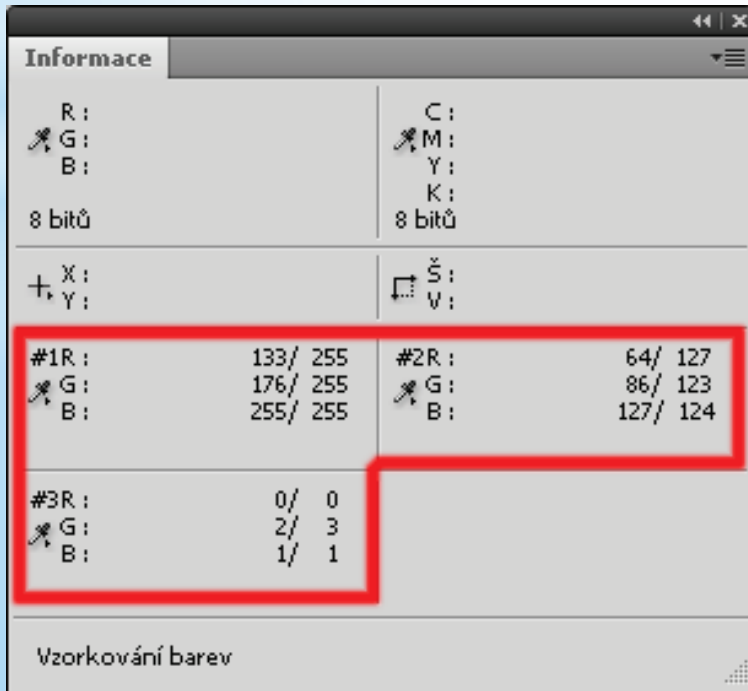
Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0883
Název projektu:	Rozvoj vzdělanosti
Číslo šablony:	III/2
Datum vytvoření:	12. 2. 2013
Autor:	MgA. Jiří Žižka
Určeno pro předmět:	Odborný výcvik
Tematická oblast:	Zařízení pro úpravu a zpracování obrazu v oblasti digitální fotografie, 2. roč.
Obor vzdělání:	Fotograf (34-56-L/01), 2. ročník
Název výukového materiálu:	Adobe Photoshop: lekce č. 40
Popis využití:	Výukový materiál o úpravách a zpracování digitální fotografie s využitím programu Adobe Photoshop.
Čas:	60 minut

Úprava barevnosti na základě čísel

Na naše vnímání barev má vliv celá řada faktorů. Při pochybnostech o vzhledu původního snímku lze provést úpravy na základě čísel a vyvážit snímky s matematickou přesností.

Jsou-li hodnoty stínů, středních tónů a světel vyrovnané, problém s barevným nádechem zmizí. U pleťových tónů je situace poněkud komplikovanější.



Během práce s čísly musíme neustále sledovat hodnoty stínů, středních a světlých tónů.

Hlavní zásady pro úpravu barev pomocí číselných hodnot:

□ Úprava světlých tónů

Podle nejvyšší (cílové) hodnoty na paletě Informace dorovnáваме nižší hodnoty.

□ Vyvážení středních tónů

Neutrální hodnotu nalezneme tak, že sečteme všechny tři hodnoty středních tónů a vydělíme je třemi. Dále dorovnáваме všechny tři hodnoty středních tónů k výslednému průměru.

□ Vyvážení stínů

Podle nejnižší cílové hodnoty na paletě Informace dorovnáваме i zbývající nižší hodnoty.

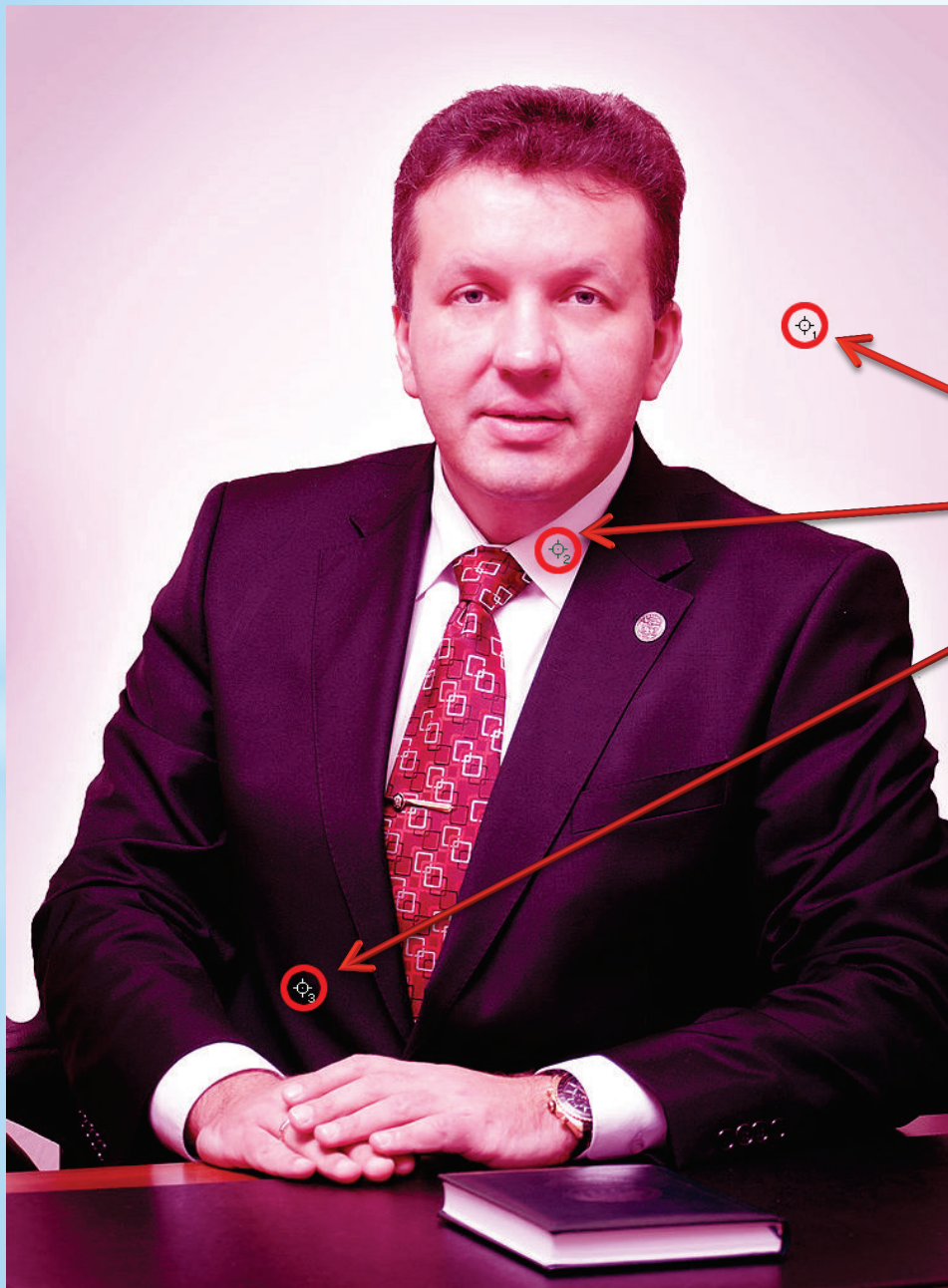
Vyvážení středních tónů pomocí Úrovní

Korekce barevnosti středních tónů podle čísel vždy začíná nalezením vzorkovacího bodu pro světla, střední tóny a stíny.

Cvičení:



1. Umístěte do obrázku vzorkovací body světla, středních tónů a stínů a přidejte vrstvu úprav Úrovně. Abychom odstranili barevný nádech ve **světlech**, musíme dorovnat nižší hodnoty k nejvyšší hodnotě tak, aby se trojice hodnot RGB shodovala. V tomto případě je nejvyšší hodnota 247 v červeném kanálu a bude cílovou hodnotou, ke které se bude dorovnávat.



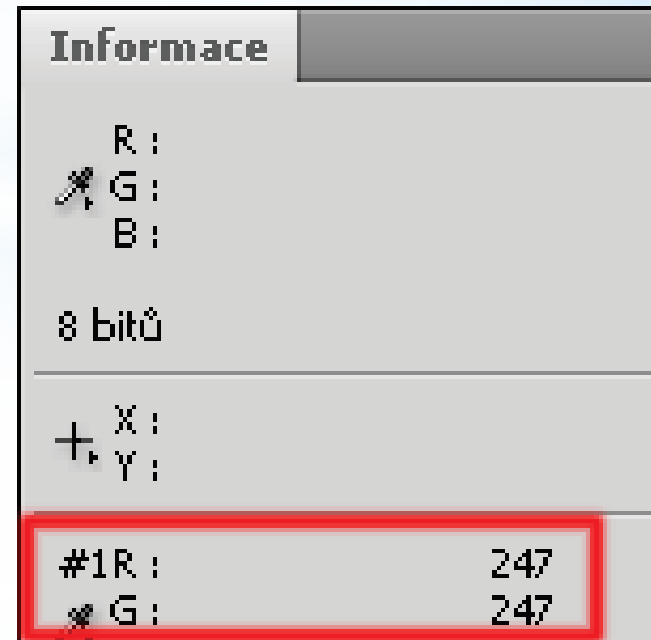
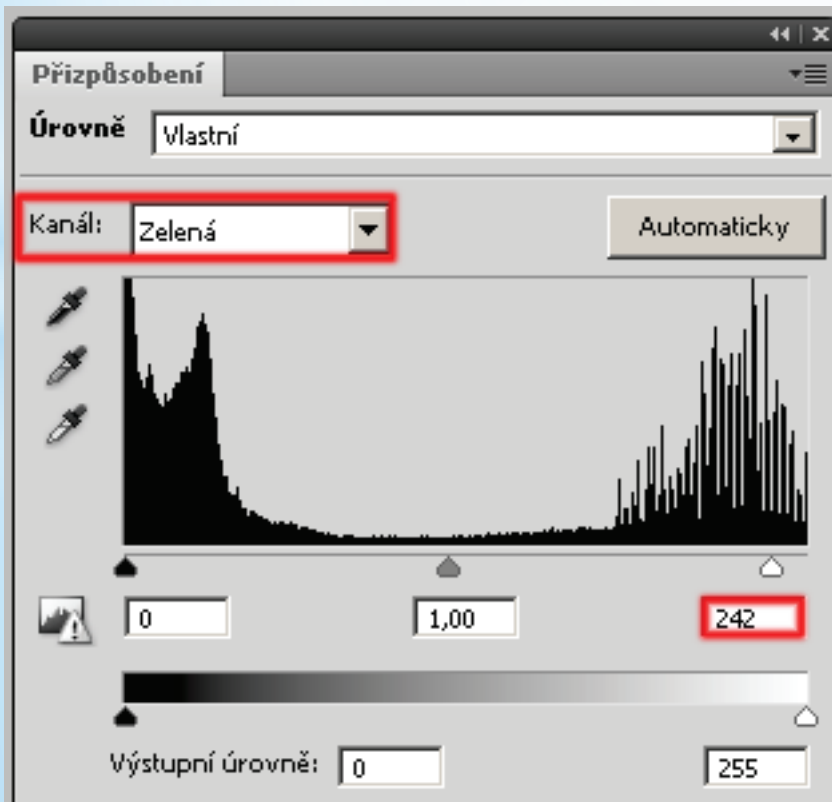
Informace

R:		C:	
G:		M:	
B:		Y:	
8 bitů		K:	
		8 bitů	
X:		Š:	
Y:		V:	
#1R:	247	#2R:	214
G: SVĚTLA	232	G: STŘEDNÍ	148
B:	243	B: TÓNY	181
#3R:	17		
G: STÍNY	1		
B:	9		

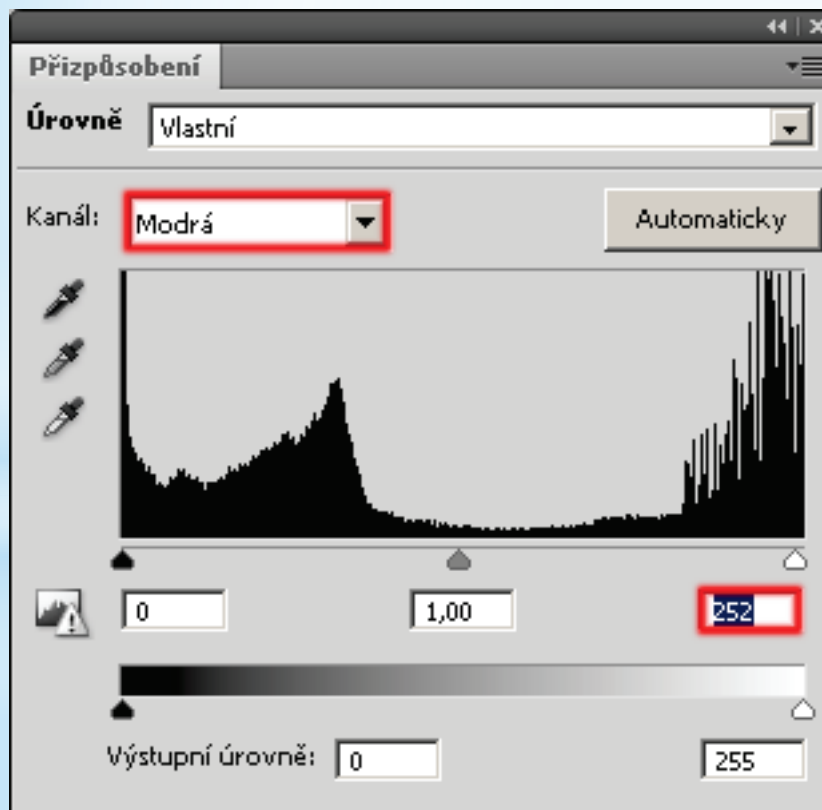
Vzorkování barev

Obr. 1

2. V dialogovém okně Úrovně zvolte zelený kanál s nejnižší hodnotou světla a snižte hodnotu světla (pole úplně vpravo) pomocí kurzorové šipky dolů, dokud se na paletě Informace nesrovná hodnota zelené s cílovou červenou hodnotou (247). (Přitom nestačí pouze změnit hodnotu Vstupní úrovně, vepsáním hodnoty 247, nýbrž musíme hodnotu zvyšovat nebo snižovat, dokud se na paletě Informace neobjeví stejná hodnota 247 také u zeleného kanálu).



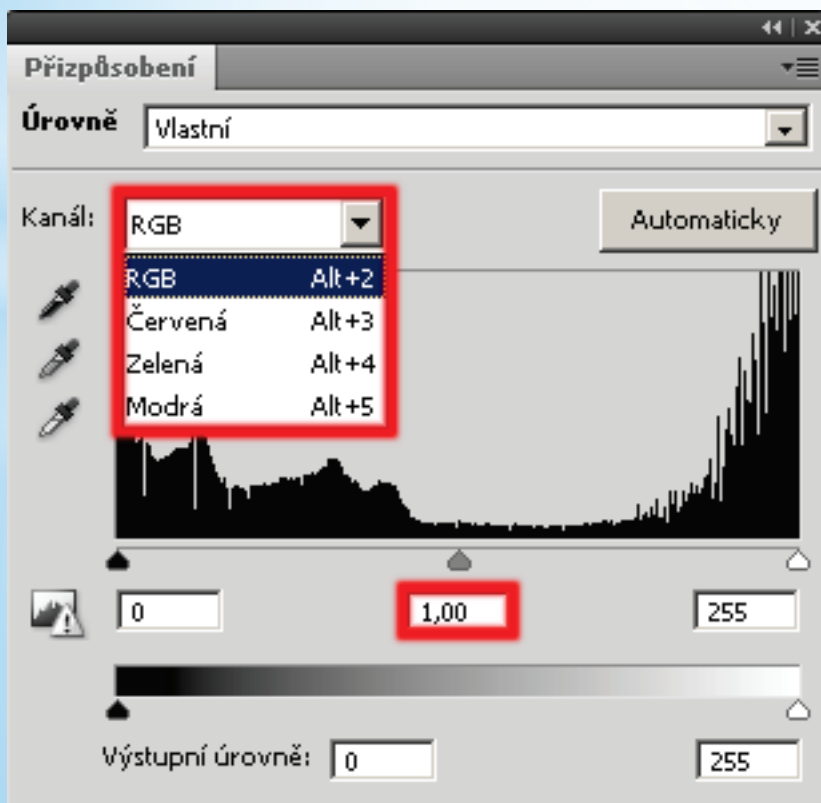
3. Zvolte modrý kanál a umístěte opět kurzor do pole světél. Pomocí kurzorové šipky dolů zvyšte hodnotu modré na paletě Informace na 247.



#1R :	247/	247
G :	234/	247
B :	244/	247

Nechcete-li snižovat hodnoty barev pouze o jeden bod; stiskněte klávesu Shift, která umožňuje posun hodnoty o celých 10 bodů.

4. Při úpravě středních tónů, které jsou označeny vzorkovacím bodem číslo použijte jako cíl průměr všech tří hodnot. V tomto případě $214 + 148 + 181 = 543$ děleno 3 určuje cílovou hodnotu 181. Zvolte červený kanál, klikněte na prostřední pole Vstupních úrovní a pomocí šipek na klávesnici snižte červený střední tón, abyste na paletě Informace dosáhli cílové hodnoty 181. Zopakujte tento postup se zeleným a modrým kanálem, abyste dosáhli hodnoty 181.

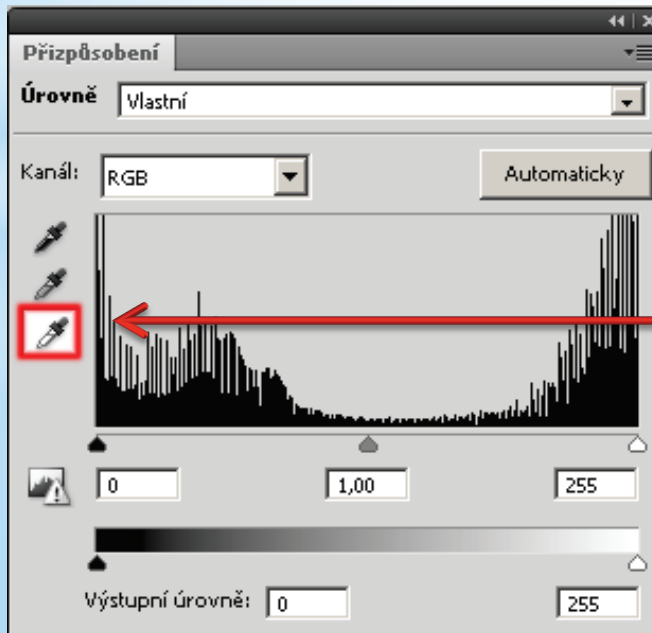


181
181
181

Po úpravě světel a následném přechodu ke středním tónům a stínům se rovněž změní hodnoty světel. (Photoshop se řídí údaji v Nastavení barev a přizpůsobuje světla těmto nastavením).

#1R :	214/	187
 G :	147/	185
B :	182/	187

Liší-li se navzájem RGB hodnoty světel o dva body, tisk bude neutrální.



Kdybychom použili Úrovně nebo Křivky a poklepali bílým kapátkem na světlou oblast, změnilo by jí to na čistě bílou, což by znamenalo ztrátu kresby.

Zdroje obrázků:

Obr. 1: [_http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gorlov_Sergey.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Gorlov_Sergey.jpg), 12. 2. 2013

Použitá literatura:

1. Eismann, Katrin: Photoshop - retuš a restaurování fotografie, Zoner Press, Brno 2008.
2. Adobe Creative Team: Adobe Photoshop CS5 - Oficiální výukový kurz, Computer Press, 2010.

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