



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



OSTRAVA

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:	13. 2. 2013
Autor:	MgA. Jiří Žižka
Určeno pro předmět:	Odborný výcvik
Tematická oblast:	Zpracování obrazu , 2. roč.
Obor vzdělání:	Fotograf (34-56-L/01), 2. ročník
Název výukového materiálu:	Adobe Photoshop: lekce č. 42
Popis využití:	Výukový materiál o úpravách a zpracování digitální fotografie s využitím programu Adobe Photoshop.
Čas:	60 minut

Barevná korekce pleťových tónů pomocí čísel

Korekce bílého a černého bodu

Pomocí bodů na korekční křivce určete barevné hodnoty, které mají být neutrální (tedy $R = G = B$). Po nastavení neutrálních hodnot mnohdy zmizí i barevný nádech snímku. Poté přikročte k vlastní barevné korekci hodnot pleťových tónů nastavením ideálního pleťového tónu v okně Křivky.

Cvičná fotografie má nežádoucí žlutý nádech. Protože nevíme, zda pozadí na snímku bylo skutečně neutrální, provedeme kontrolu bílého a černého bodu, kterou se o tom ujistíme.



Obr. 1

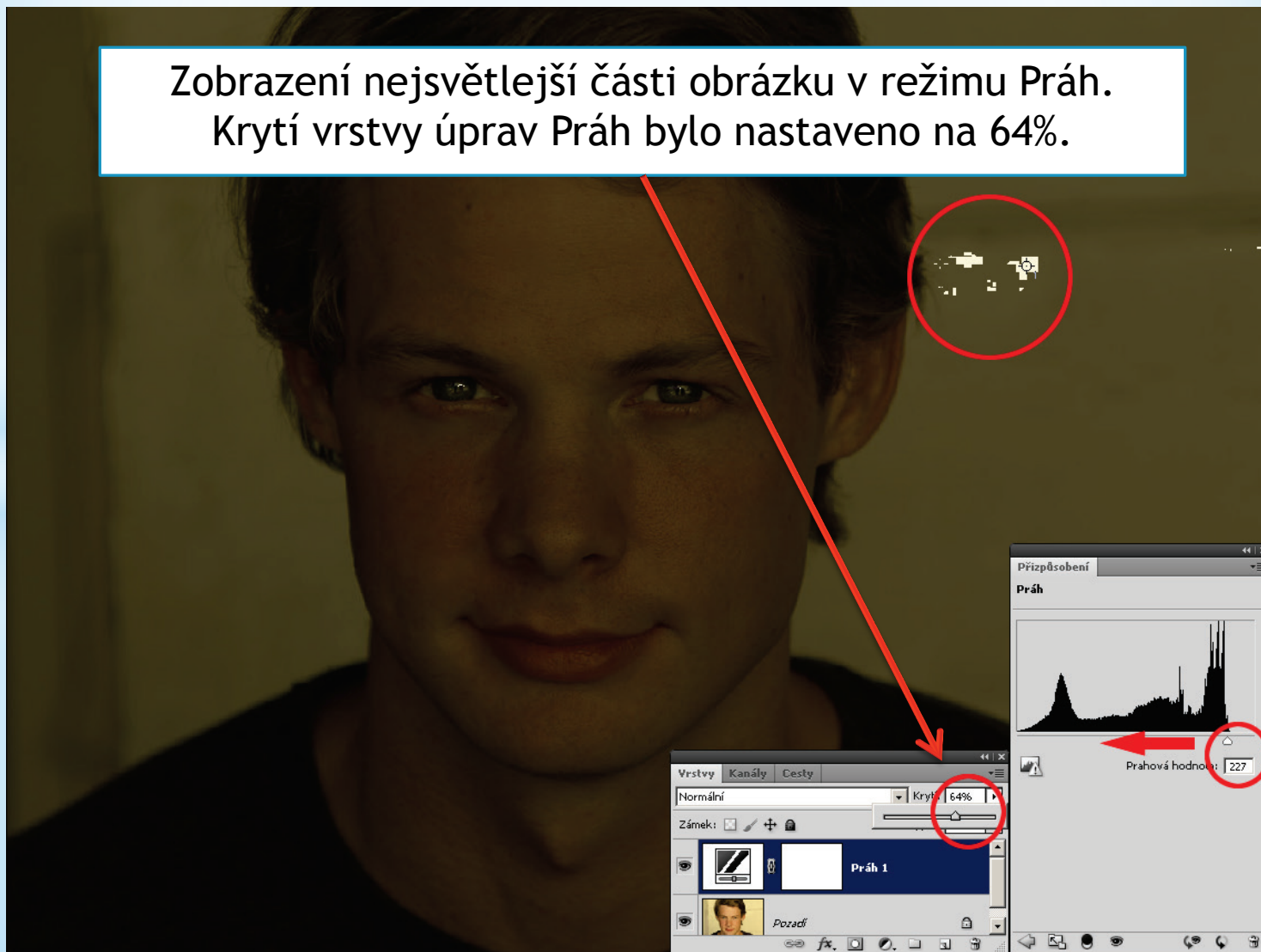
Cvičení:

1. Otevřete paletu Informace. Nástrojem pro vzorkování barev umístěte do obrazu několik vzorkovacích bodů, abyste mohli sledovat změny číselných hodnot ve více oblastech současně. Pro sofistikovanější určení černého a bílého bodu použijte vrstvu úprav Práh. Posuňte jezdcem doprava a pomalu jej vraťte zpět doleva, dokud se nezobrazí nejsvětlejší části obrázku jako bílé skvrny.

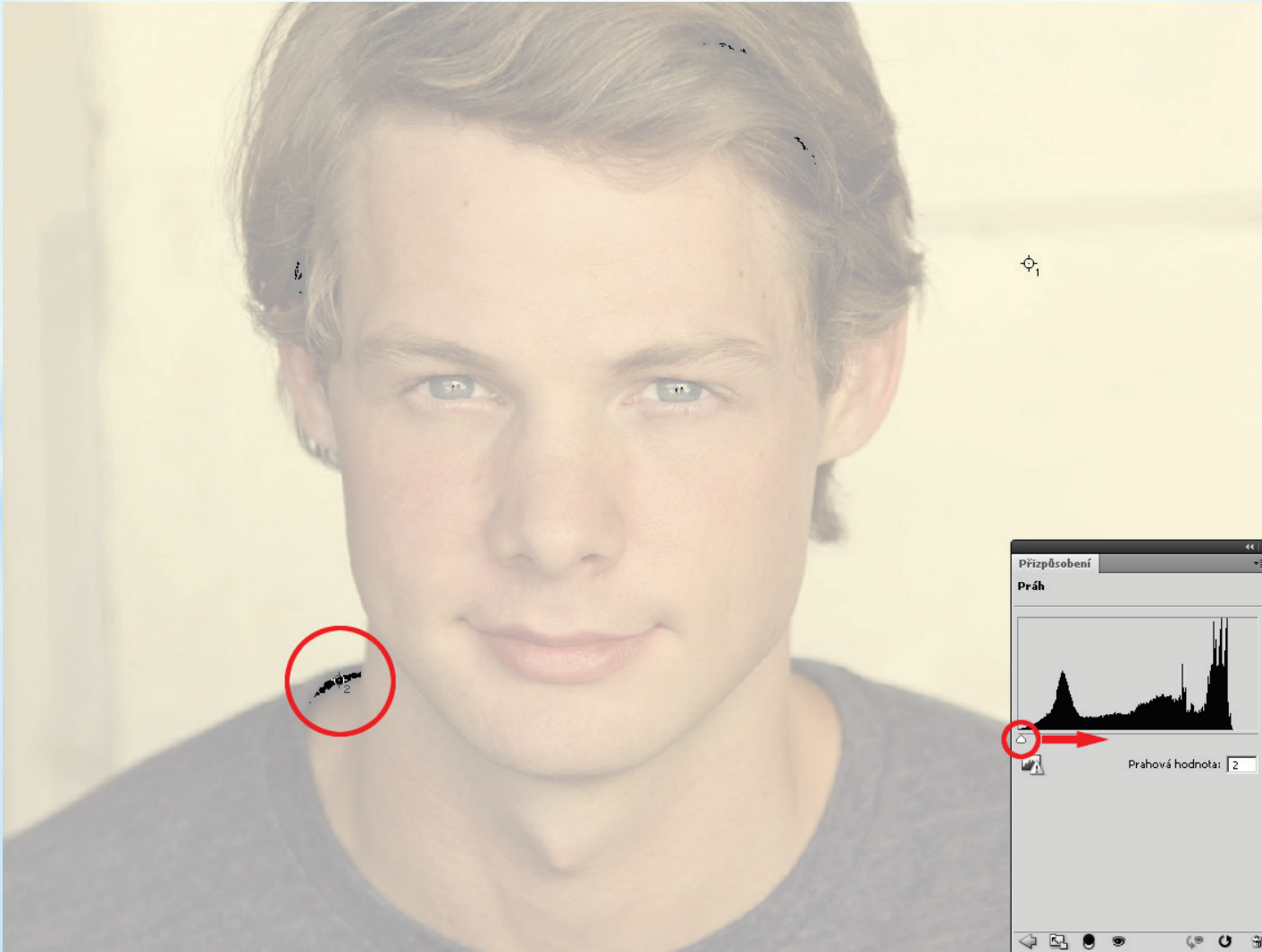


2. Při otevřeném dialogovém okně Práh stiskněte Shift, čímž aktivujete Nástroj pro vzorkování barev a kliknutím umístěte do bílé oblasti vzorkovací

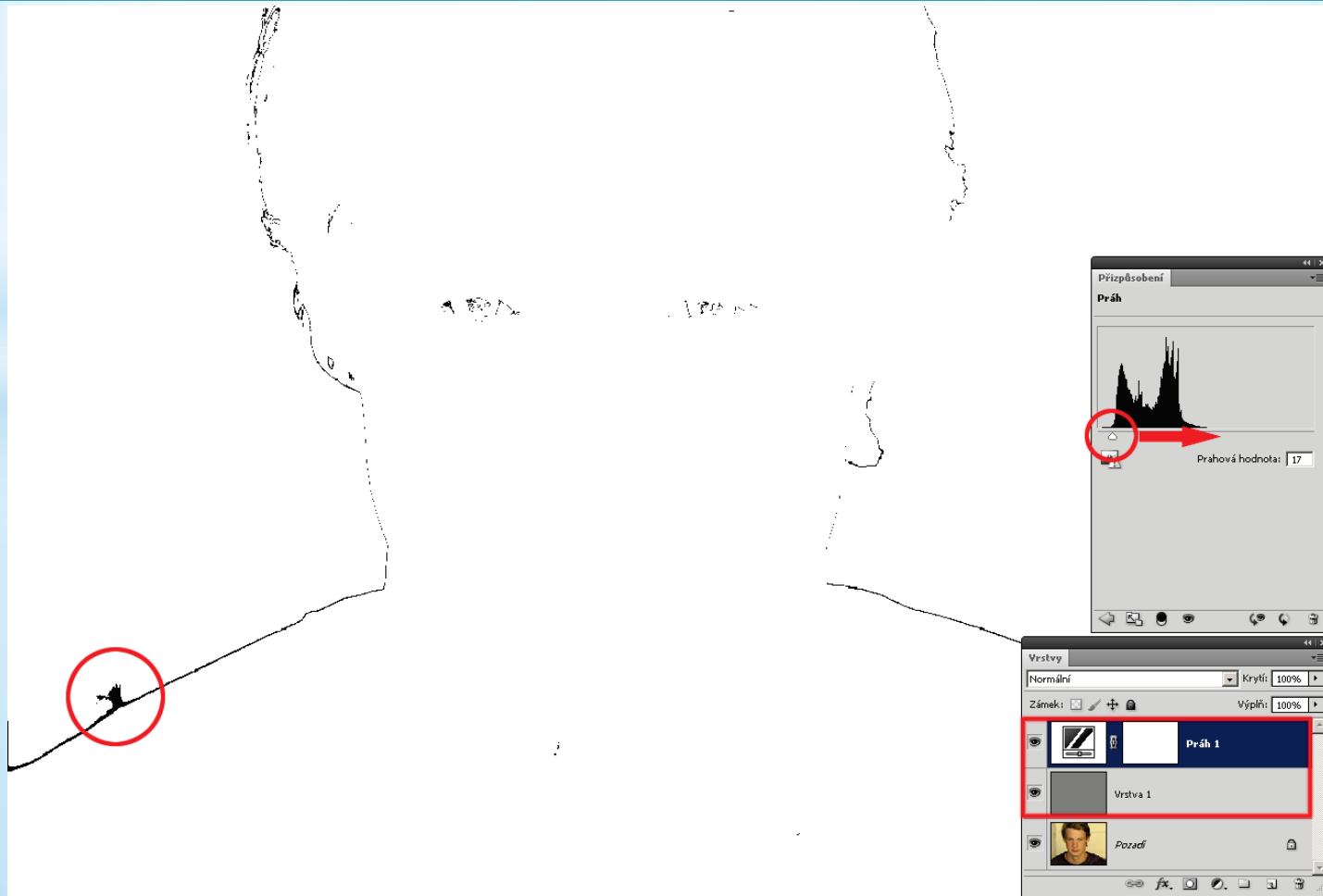
Zobrazení nejsvětlejší části obrázku v režimu Práh.
Krytí vrstvy úprav Práh bylo nastaveno na 64%.



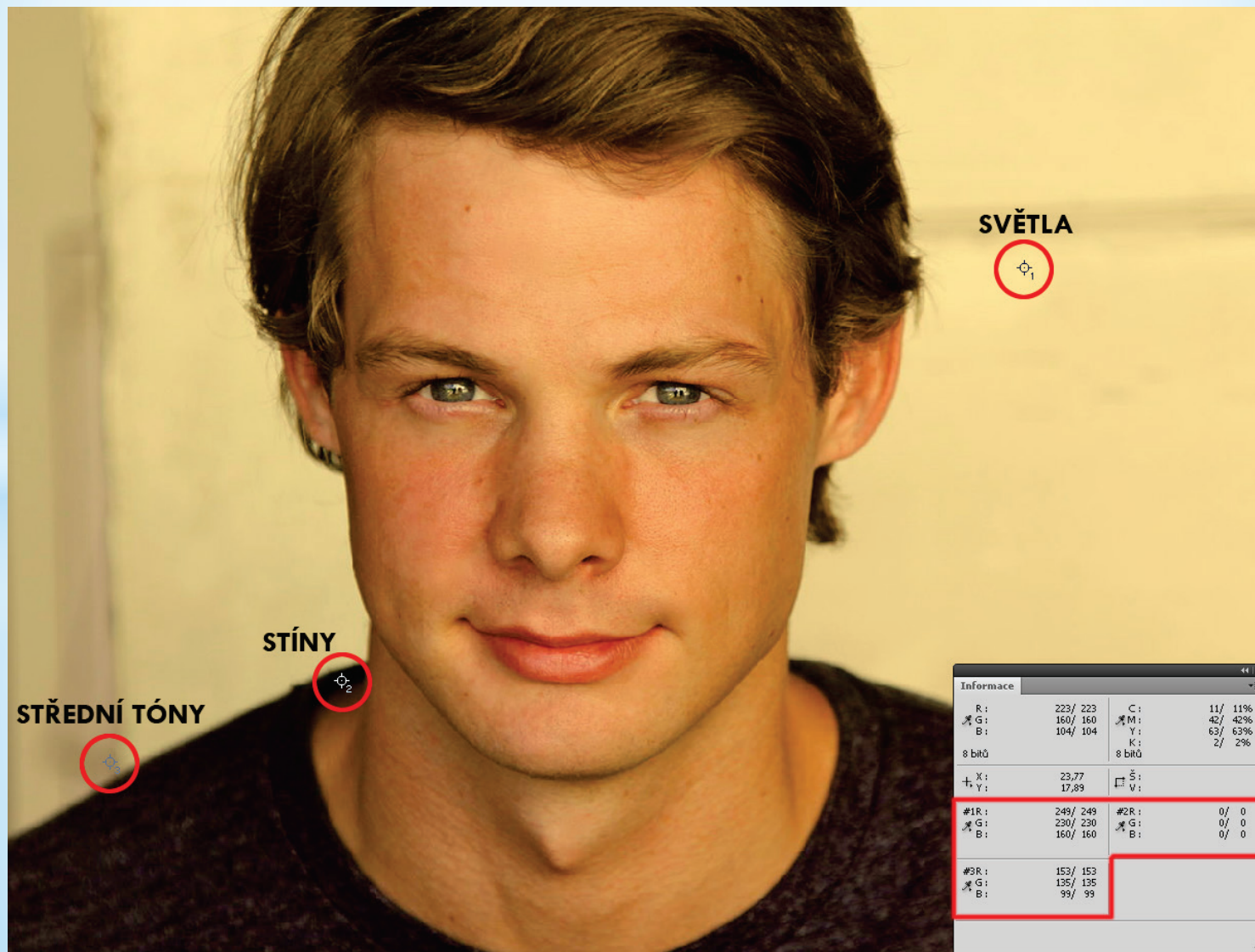
3. Nyní se pokuste nalézt černý bod. (Posuňte jezdce zcela doleva a pomalu jím táhněte zpět doprava, dokud se neobjeví malá černá nepatrná oblast). Pomocí klávesy Shift umístěte druhý vzorkovací bod do černého místa.



4. Vyhledejte v obrázku také neutrální oblast. Vytvořte novou prázdnou vrstvu a vyplňte ji 50% šedou. Poté změňte režim šedé vrstvy na Rozdíl. Posuvný ovladač posuňte zcela doleva a pak pomalu zpět doprava. První černá oblast reprezentuje neutrální střední tóny. Rovněž zde umístěte nástrojem pro vzorkování barev další vzorkovací bod. Nyní můžete odstranit vrstvu úprav Práh z palety Vrstvy. Tři vzorkovací body i nadále zůstanou v obrázku.



5. Po umístění vzorkovacích bodů pro bílý, černý a šedý bod můžeme přikročit k samotné barevné korekci pleťových tónů. Naměřené hodnoty jsou zobrazené na paletě Informace pod označením #1 a #2 a # 3.



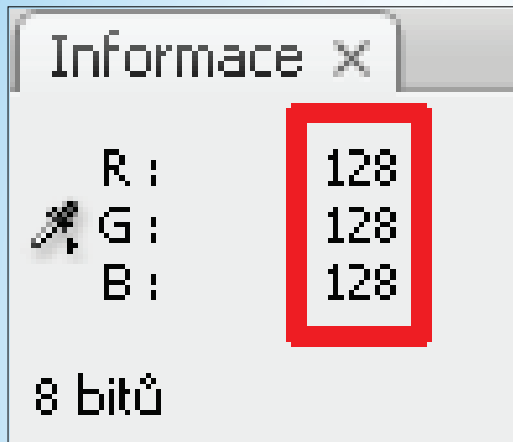
6. Protože je pro nás důležitá také hodnota pleťové barvy posuneme kurzor na čelo. Abychom mohli naměřené pleťové hodnoty náležitě posoudit použijeme sekundární odečet hodnot v prostoru CMYK (V nabídce palety Informace nastavte volbu pro druhou barvu na CMYK).



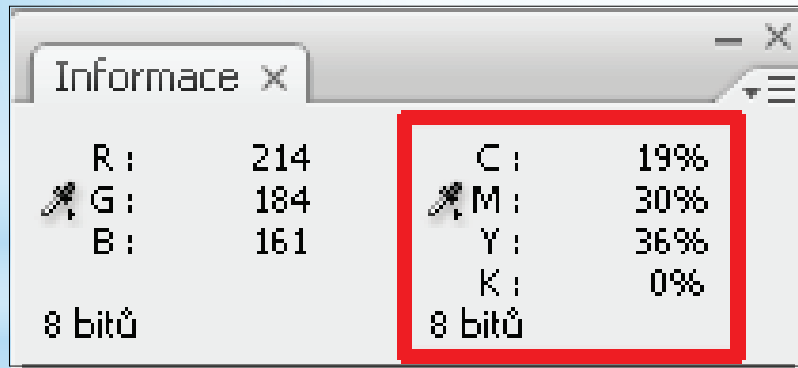
Standardní pleťový tón bělocha bude mít nejvyšší , téměř vyrovnané hodnoty purpurové a žluté, přičemž hodnota žluté bude trochu vyšší. Hodnota azurové se má pohybovat mezi třetinou až čtvrtinou hodnoty žluté. Pokud preferujeme tmavší pleť usilujte spíše o třetinovou hodnotu azurové.

Informace			
R :	211/ 211	C :	15/ 15%
G :	143/ 143	M :	48/ 48%
B :	87/ 87	Y :	70/ 70%
		K :	4/ 4%
8 bitů		8 bitů	
X :	25,95	Š :	
Y :	18,22	V :	

Na paletě Infromace je hodnota žluté o více než 20 jednotek vyšší než hodnota purpurové. **Pleť je tedy příliš žlutá.**



Neutrální 50% šedá barva je charakteristická vyrovnanými hodnotami RGB. Když $R=G=B$, bude snímek bez barevného nádechu (a to i v případě bílého a černého bodu).



Průměrné střední pleťové hodnoty bělocha

Posouzení pleťového tónu podle RGB hodnot je mnohem obtížnější.

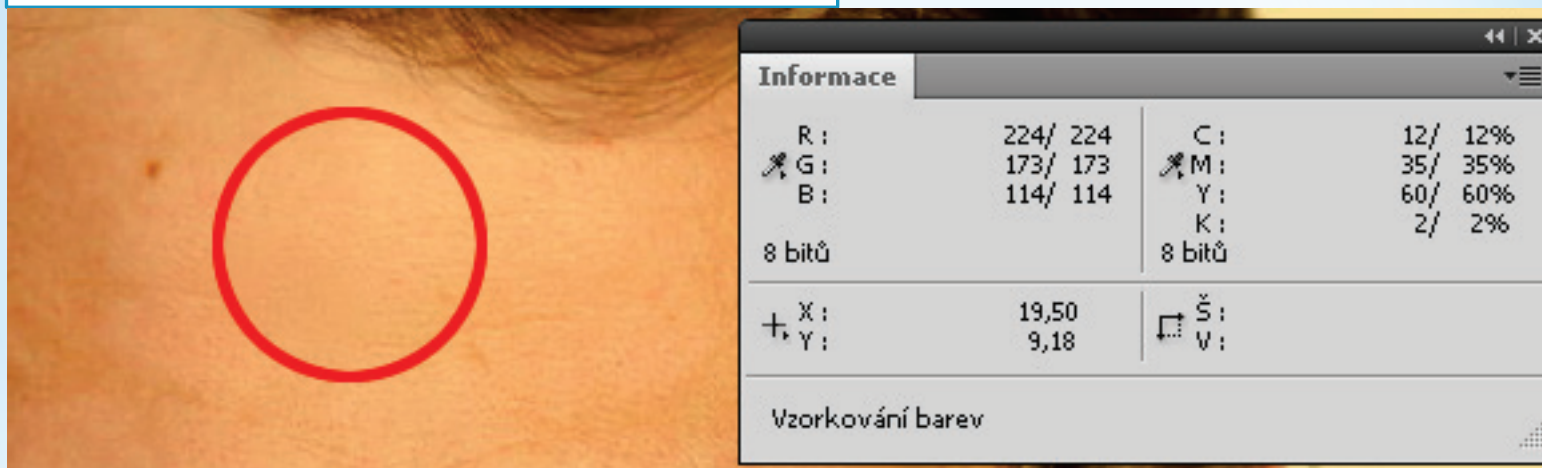
U CMYK je vztah mezi C-M-Y poměrně stálý: Purpurová a žlutá by měly být zhruba vyrovnané, přičemž žlutá by měla být o pár jednotek vyšší, ale ne víc než o 10.

Azurová by měla mít asi třetinu až čtvrtinu hodnoty purpurové nebo žluté.

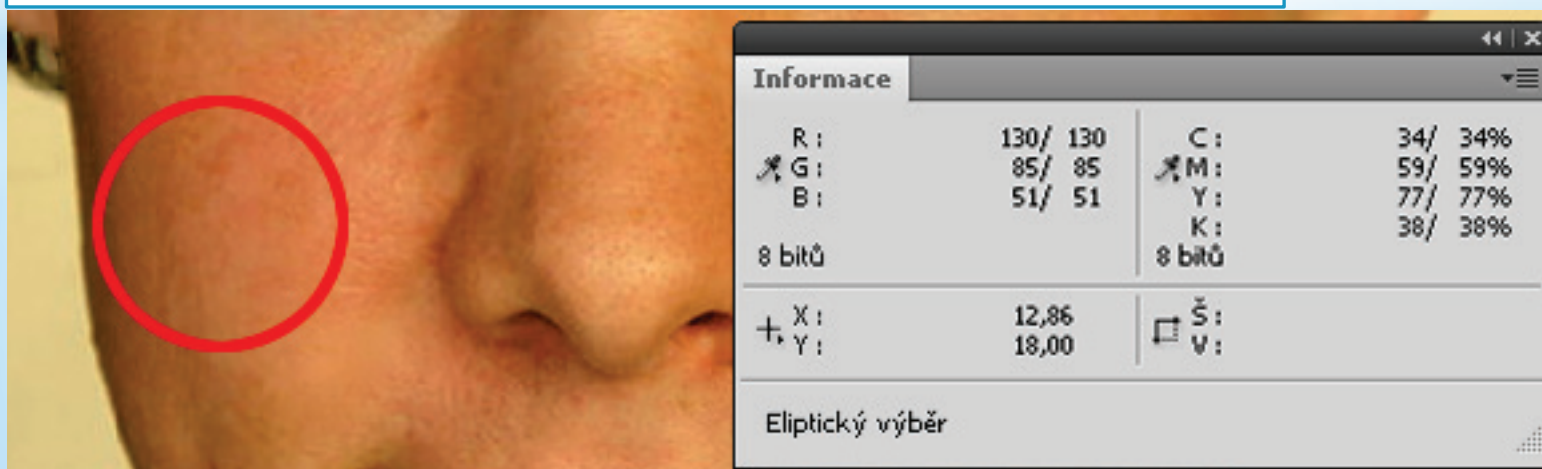
Pokud je hodnota azurové výrazně vyšší, pleť získá šedý nádech.

Nezapomeňte, že hodnoty pleťových tónů mohou být značně rozdílné i v rámci jednoho objektu.

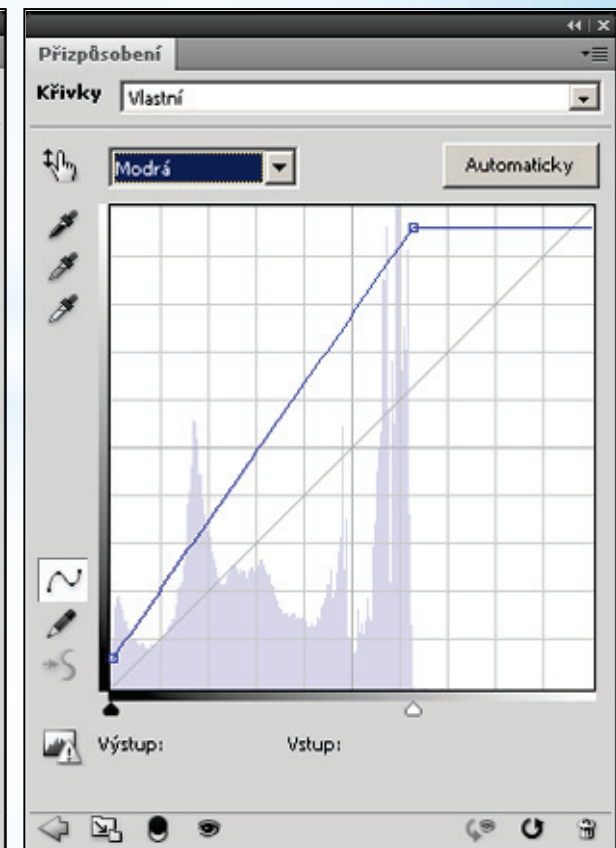
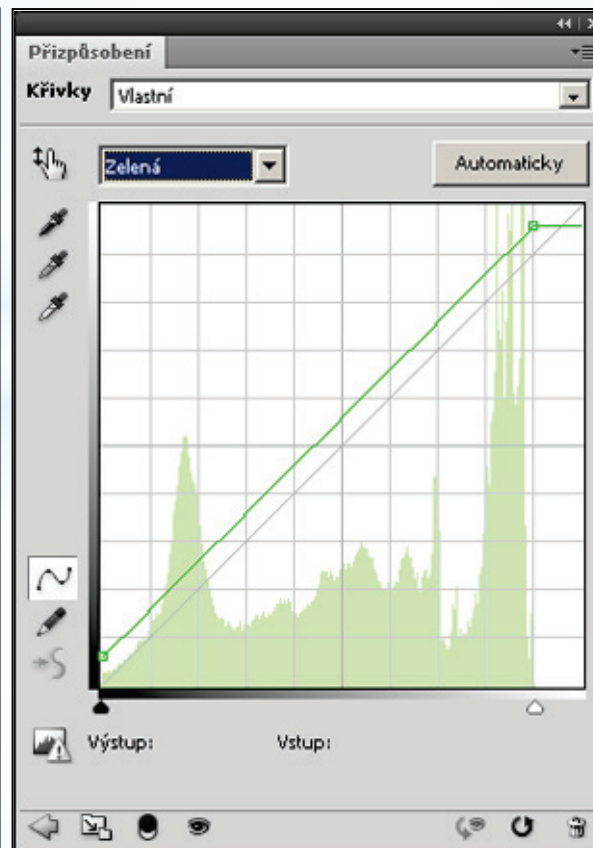
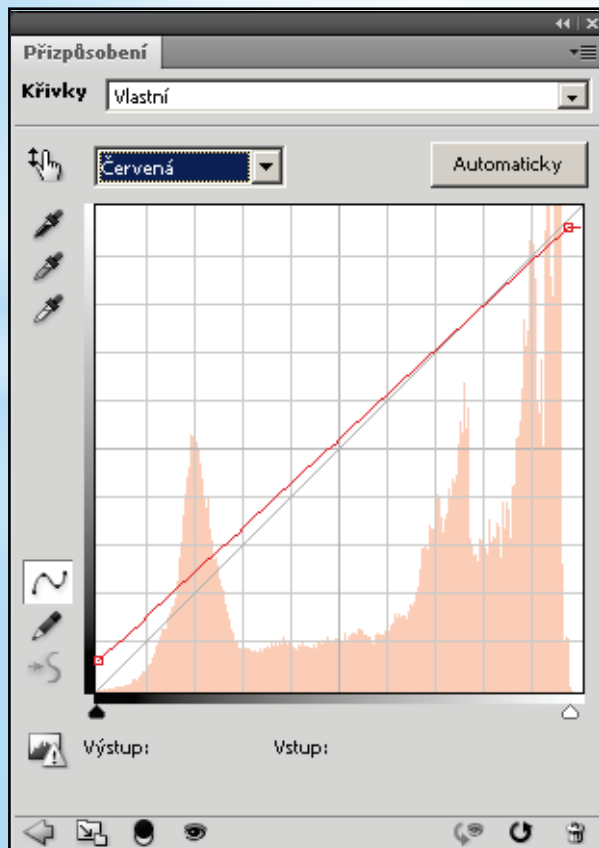
CMYK hodnoty ve světlech jsou nižší



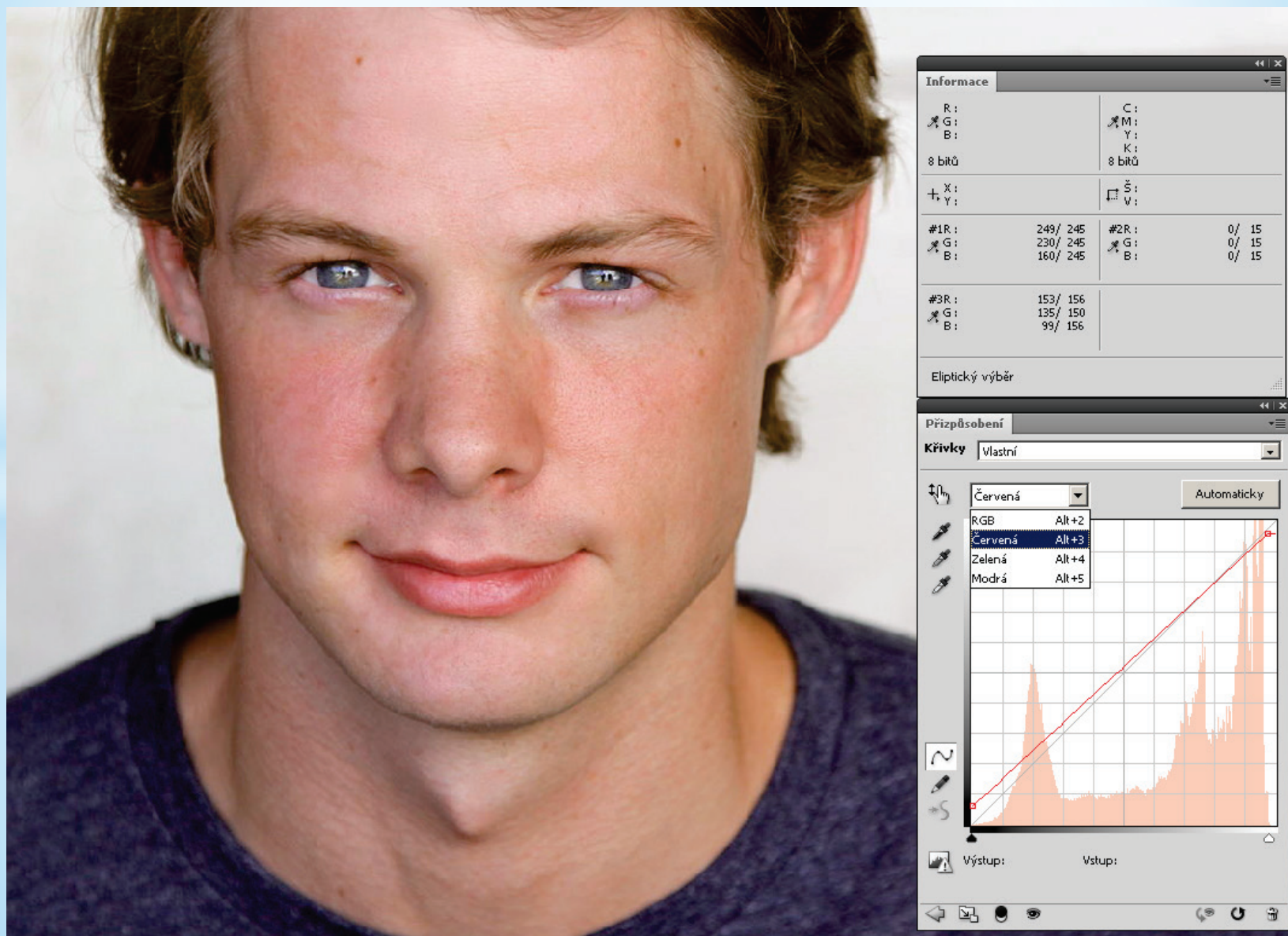
Stíny mají oproti středním pleťovým tónům více azurové.

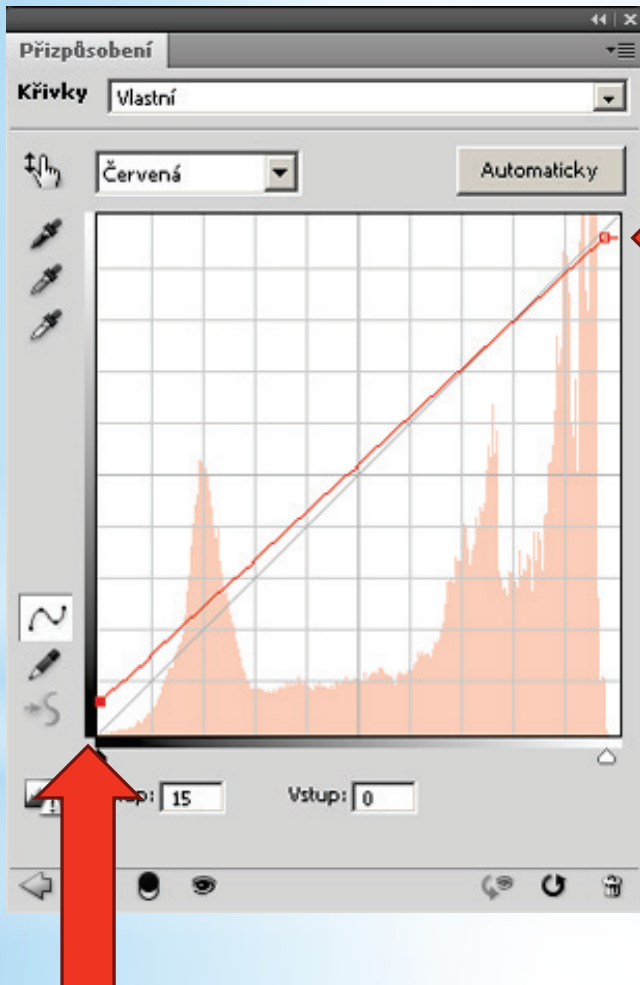


7. Vytvořte vrstvu úprav Křivky a posléze nastavte černý a bílý bod v každém kanálu. Začněte korekci posunováním koncových bodů křivky každého kanálu zvlášť a snažte se nastavit černou na hodnoty 15,15,15 a bílou na 245, 245,245. Nejdříve nastavte černou a pak bílou. Po nastavení bílé možná budete muset znovu opravit koncové body pro černou. Nezapomeňte se přesvědčit, že jsou neutrální.



Během korekcí mějte stále oči na paletě Informace.



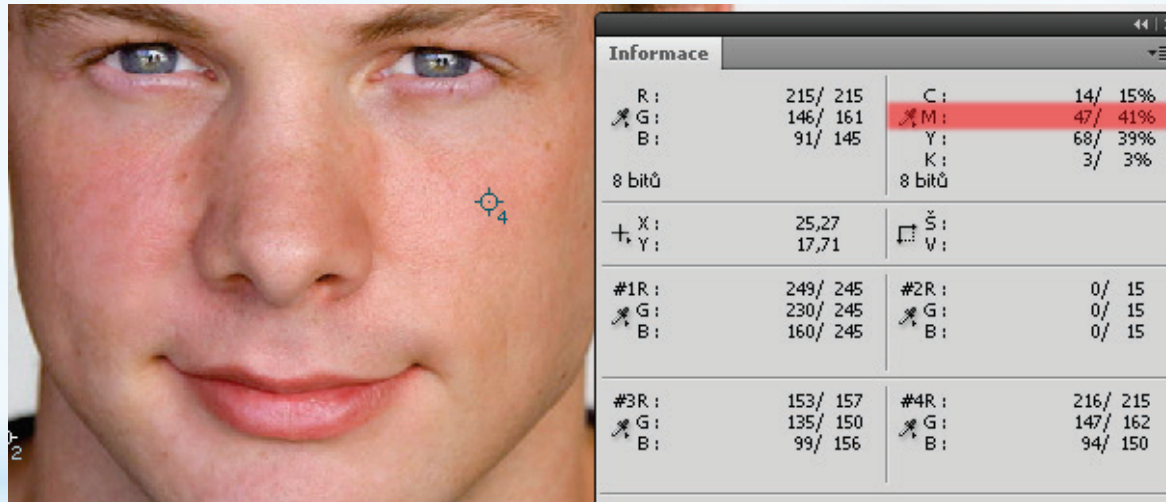


Světlé hodnoty v obrázku je možné ponechat na hodnotě 255 pouze tehdy, když se jedná o světlený zdroj, zrcadlový lesk apod.)
V ostatních případech preferujeme hodnotu 245 proto, aby v místech, kde se tóny dotýkají nezmizelo jemné vykreslení tvaru atd.

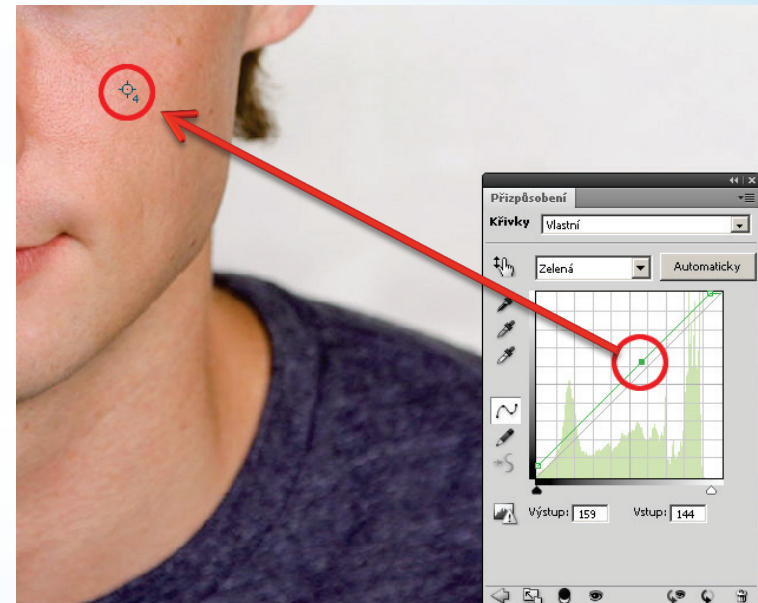
Nastavením černého a bílého bodu roztáhneme rozsah tónů a přidáme kontrast do středních tónů.

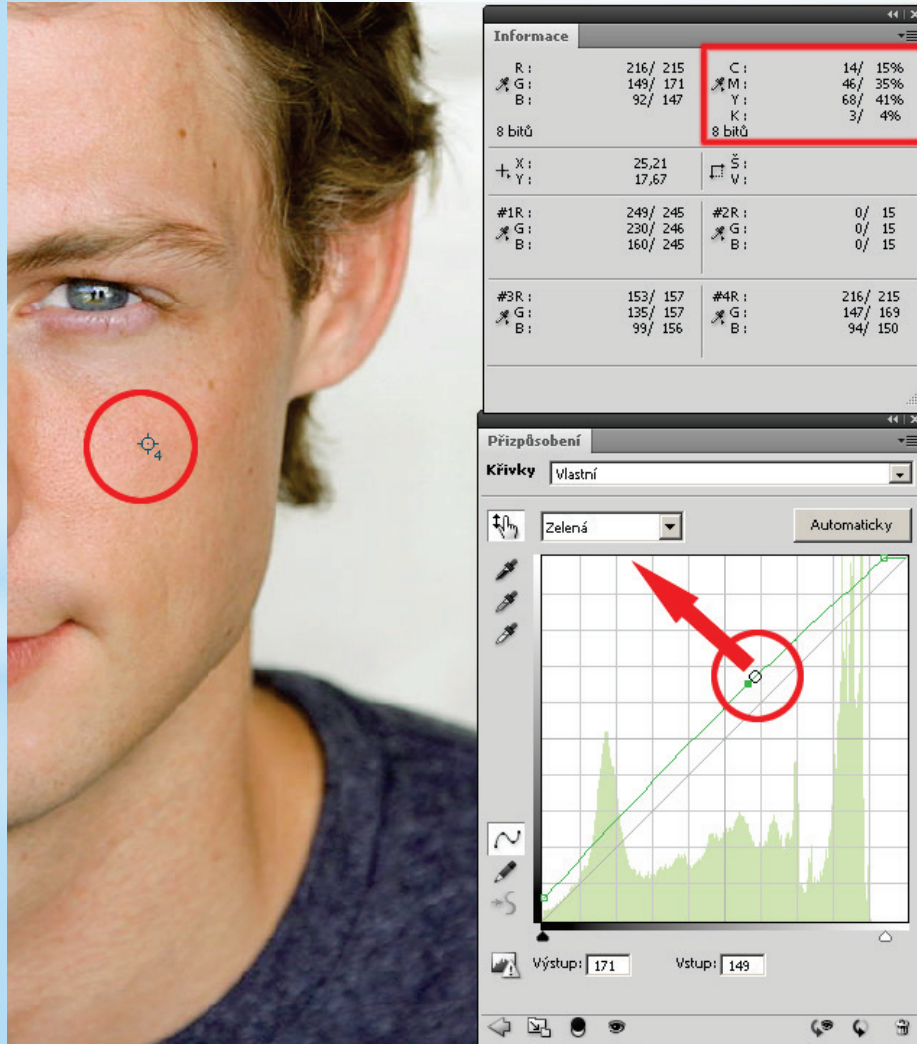
Zásadně nenastavujte černý bod až úplně na nulu, i když v daném místě není žádná důležitý obrazový prvek či struktura. Tmavá místa si tak zachovají prostorový vzhled. Hodnoty nižší než 15 se při tisku omezí na prázdnou černou.

8. Nyní se můžete začít s korekcí pleťových hodnot. Pokožka má nyní na pozici kurzoru u vzorkovacího bodu č. 4 o pár jednotek vyšší hodnotu purpurové.



Přejděte do protilehlého zeleného kanálu a na jeho křivku umístěte nový bod - s klávesou Ctrl klikněte do blízkosti vzorkovacího bodu č. 4.





Začněte bodem na křivce pohybovat nahoru pomocí kurzorových šipek a ukazatel myši držte u vzorkovacího bodu č. 4. Sledujte současně RGB a CMYK hodnoty, zatímco bodem křivky posunujete.

9. Uplatněte stejný postup i v ostatních kanálech; zasáhněte do hodnoty červené případně modré dokud na paletě Informace nebudou požadované hodnoty.

C :	17/	17%
 M :	48/	39%
Y :	71/	45%
K :	5/	5%
8 bitů		

Výsledné (CMYK) hodnoty pro pleťový tón: hodnota žluté není vyšší o více jak 10 jednotek než purpurová a azurová je cca třetinová oproti žluté.

Snažte se, aby se RGB hodnoty neutrálních barev (bílá a černá) navzájem nelišily o více než tři jednotky.

#1R :	249/	246
 G :	230/	246
B :	160/	245

#2R :	0/	15
 G :	0/	15
B :	0/	15

BÍLÁ

ČERNÁ

Mějte na paměti, že:

- azurovou uberete přidáním červené
- žlutou uberete přidáním modré
- zelenou uberete přidáním purpurové
- velmi jemné přidání zelené zajistí celkové zesvětlení obrazu, aniž by ubylo purpurové

- ❑ Ideální barva nemusí být vždy ani skutečná barva objektu!
- ❑ Korekce založená na systému pokusů a omylů je značně neefektivní.
- ❑ Je vhodné použít referenční číselné hodnoty, abychom si utvořili alespoň rámcovou představu zda je barva objektu co možná nejlepší.
- ❑ Číselné hodnoty jsou jen vodítkem, pro správné nastavení barevnosti je vhodné se také spoléhat i na vlastní oči.
- ❑ Referenční hodnoty vycházejí ze společenské shody, jak má vypadat pleťový tón.
- ❑ Po získání schopnosti nastavit barvy na požadované hodnoty, dokážete dosáhnout i jakéhokoliv barevného podání.

Zdroje obrázků:

Obr. 1: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:JONES_BRANDON-115.jpg, 13. 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.