

3

Obměňte postup, obměňte barvy

Jednoduché, symetrické křivky v Kapitole 1 jsou velmi účinné, ale představují teprve začátek. Díky jiné směsi přísad mohou LAB křivky obraz pořádně okořenit, zvýraznit některé barvy více než jiné.

Nejlepší kuchaři se nikdy neřídí podle receptu, nebo alespoň ne do písmene. Špetka něčeho navíc tamhle, troška něčeho, co není na seznamu, tuhle, změnit množství tohohle, vynechat tamto a presto, kuchařské veledílo je na světě. Když to však dělám já, zdá se, že ve výsledném pokrmu je vždy víc uhlohydrátů, než naznačoval původní recept.

Stejně je to s LAB. V Kapitole 1 je uvedena základní receptura, výchozí metoda použití LAB ke zvýraznění přirozených barev snímku. Jelikož jsem se snažil držet předpokladu, že jste ještě nikdy nebyli v kuchyni a nepoznáte rozdíl mezi lanýžem a pálivými habanero papričkami, recept musel být jednoduchý – a flexibilní. Některé okolnosti, jako barevný nádech originálu, přítomnost sytých barev nebo objekt s vysokým kontrastem v kanále L, jej mohli vykolejit.

Nyní, když jsme se řekli, jak tento barevný prostor pracuje a co znamenají číselné LAB hodnoty, jsme připraveni rozšířit využitelnost tohoto postupu. Můžeme odstranit barevný nádech a současně vylepšit ostatní barvy, můžeme vyloučit jasné barvy, aniž bychom je museli vybrat nebo použít masku, můžeme některé barvy zesílit víc než jiné.

Abychom dospěli do tohoto blaženého stavu, je potřeba připravit si nastavení Photoshopu, ale než se do toho dáme, pojďme se podívat na samotný recept. Obrázek 3.1 předvádí, jak si LAB hravě poradí s jakýmkoliv oparem. Vylepšená verze vznikla přesným dodržáním postupu, tedy ve čtyřech základních krocích. Podíváme se teď na každý krok zvlášť, abychom pochopili, proč je celek lepší než prosté spojení jednotlivých částí.

Jak víme, LAB, na rozdíl od RGB a CMYK, zachází s barvami a kontrastem jako se samostatnými ingrediencemi. Obrázek 3.2A má v porovnání s obrázkem 3.1A značně vylepšené detaily, ale barva se nijak nezměnila, protože kanály A a B zůstaly beze úprav.



Křivka L vytáhla z obrazu extra detaily stejně jako v Kapitole 1 díky strmějšímu nastavení v oblasti hlavního zájmu. Abych tuto oblast našel, podržel jsem při otevřeném dialogovém okně Curves (Křivky) stisknuté tlačítko myši a jezdil kurzorem přes obraz. Pohybující se kroužek na křivce ukazuje, do jakého rozsahu objekty pod kurzorem spadají.

Stejně jako fotografie v Kapitole 1 spadá tento velmi plochý originál do úzkého tonálního rozsahu. Část křivky, která ovlivňuje tento rozsah, lze nastavit dost strmě, což má za následek dramatické zvýšení kontrastu (obrázek 3.2A).

V zásadě by bylo hezké ukázat verzi, kde by bylo zostření aplikováno přímo na originál. Výsledek by byl ale ošidný, protože u tak ploché fotografie by zostření zdaleka nebylo tak výrazné, jako když se aplikuje až po úpravě křivky L. Proto je na obrázku 3.2B raději zostřená verze obrázku 3.2A než zostřený originál.

Obě tyto úpravy, týkající se pouze kanálu L, znovu předkládají smutný příběh o tom, že když je obraz moc tmavý, moc světlý, nebo moc plochý, má rovněž sklon být málo barevný. Je-li obraz moc tmavý, pouhé zesvětlení mu nepomůže, protože je téměř vždy i moc šedý. To platí i zde. Šedý opar škodí nejen kontrastu, ale i barvám. Na obrázku 3.2B je po zostření kontrast už natolik vysoký, že vlnité barvy vypadají uměle. Potřebujeme živější zelené. Kanály A a B nám je dají.

Finální verzi (obrázek 3.1B) jsem vytvořil strmějším nastavením křivek A a B. Posunul jsem jejich koncové body o tři díly mřížky (při 10% dělení) vodorovně ke středu. Je to v podstatě stejné jako v případě Yellowstonekého jezera na obrázku 1.10. Na obrázku 3.3A je vidět, jak by fotografie vypadala, kdyby byla upravena pouze křivka kanálu A a druhé dva kanály zůstaly beze změny, a na obrázku 3.3B je změněn pouze kanál B.

Obrázek 3.1 (Vlevo) LAB vyniká v potlačení oparu. Spodní verze byla upravena z velké části stejným postupem jako kaňony v Kapitole 1.

Tři kanály, jeden obraz

Tyto čtyři obrázky představují jednotlivé ingredience. Ale stejně jako při kořenění všech pokrmů musí do hry zasáhnout kuchařova vytříbená chuť. Pojďme si projít některé možnosti, protože na obrázku 3.1B se mi něco nelíbí.

Křivka L na obrázku 3.2 má rozhodně správný tvar. Celá scénérie je v její strmé části, ale názory na to, jak strmá by křivka měla být, se mohou různit. Možná se vám obraz zdá moc kontrastní, v tom případě by byla lepší méně strmá křivka. Nebo si možná přejete zajít ještě dál než já a nastavit křivku víc svisle. Já bych to nedělal, protože podle mě už travnaté plochy začínají být moc světlé a stromy tak tmavé, že hrozí ztráta veškerých detailů.

Ostření je v celém procesu korekce barev nejsubjektivnější záležitost. Možnostem ostření se budeme podrobněji věnovat v Kapitole 5. Prozatím postačí říct, že tento snímek můžete zostřit víc než já, míň, nebo vůbec.

Co se týká změn barvy, těžko se posuzují bez souvislosti s úpravou kanálu L. Dá se však začít otázkou: kdybyste měli na výběr mezi oprátkou a jedem (tj. volit mezi obrázky 3.3A a 3.3B), co byste si vybrali?

Kdyby toto byly jediné volby, což díky bohu barev nejsou, vybral bych si obrázek 3.3A. Zelená je vzhledem k námětu snímku uspokojivější než žlutá.

Obrázek 3.1B je sice mnohem lepší než zamlžený originál, ale – alespoň na můj vkus – některé travnaté plochy uprostřed snímku jsou příliš žluté. Mohli bychom tedy recept pozměnit. V Kapitole 1 se sklon křivek lišil obrázek od obrázku, ale vzájemně se křivky A a B nikdy nelišily. Nastavíme-li každou jinak, do vězení za to nepůjdeme, takže bychom to zde mohli udělat. Mohli bychom použít stávající křivku kanálu A, ale mírnější, méně strmou křivku kanálu B.

Nabízí se i další možnost. Méně strmé nastavení křivky B zeslabí nejen žlutou složku obrazu, ale i modrou. Osobně se mi líbí modrý odstín, který získalo pozadí vpravo nahoře. Kdybyste zesílenou modrou chtěli zachovat a ubrat jen žlutou, v Kapitole 4 je popsáno, jak to udělat.



Znalost práce s křivkami kanálů A a B nám poskytuje obrovskou flexibilitu. Než s nimi začneme kouzlit, přesvědčíme se, že máme správně nastavený systém.

Rychlá kontrola nastavení Photoshopu

Jelikož jsme připraveni pustit se do vážné práce s křivkami, musíme zkontrolovat správnost několika výchozích nastavení Photoshopu. Některá z těchto nastavení vyžadují Photoshop 6 a novější, jiná budou fungovat ve všech verzích.

- Nejprve klikněte na nástroj Eyedropper (Kapátko). Na pruhu voleb nahoře je výchozí nastavení Point Sample (Vzorek: Bod). To není dobré. Znamená to, že při měření barvy Photoshop nahlásí hodnotu jediného pixelu, který se nachází pod kurzorem. Jelikož tento jediný pixel může klidně být náhodný šum, smítko prachu nebo něco zcela atypického, toto měření není spolehlivé. Místo toho nastavte vzorek na hodnotu 3×3, jak je znázorněno na obrázku 3.4, takže při odečtu získáte průměrnou hodnotu devíti pixelů v okolí kurzoru. Průměr z 5×5 bodů je také přijatelná volba, ale Point Sample (Bod) nikoliv.

- Dále zkontrolujte paletu Info (Informace), kterou otevřete pomocí Windows > Info (Okna > Informace), viz obrázek 3.5. Její horní polovinu lze nastavit tak, aby ve dvou sloupcích zobrazovala současně hodnoty ve dvou barevných prostorech, což je velmi praktické. Nastavení každého sloupce se ovládá zvlášť kliknutím na příslušné kapátko. Levý sloupec by měl zůstat na výchozím nastavení Actual Color (Platný režim), což znamená, že při práci v LAB se zobrazí LAB hodnoty, při práci v RGB se zobrazí RGB hod-



Obrázek 3.2 Změny v kanálu L ovlivňují kontrast, ne barvu. (Nahoře, A) Vylepšení kontrastu pomocí znázorněné křivky. (Dole, B) Zostření aplikováním filtru Unsharp Mask (Doostřit) na kanál L.

noty a při práci ve CMYK se zobrazí CMYK hodnoty. Práce s LAB hodnotami není pro nezkušené procházka růžovým sadem, takže byste měli pravý sloupec nastavit na typ odečtu, který vám nejlépe vyhovuje. Můžete se tak orientovat např. podle RGB hodnot, i když pracujete v LAB.

Nepochybně si budete myslet, že za následující prohlášení by mě měli poslat do blázince, ale po nějakém čase vám LAB hodnoty budou dávat víc smyslu než ostatní alternativy. Já mám nyní pravý sloupec palety Info (Informace) nastavený na LAB, bez ohledu na to, v jakém barevném prostoru právě pracuji. I když jsem dlouho pracoval ve CMYK, poskytují mi nyní lepší představu LAB hodnoty – rozhodně větší než RGB hodnoty!

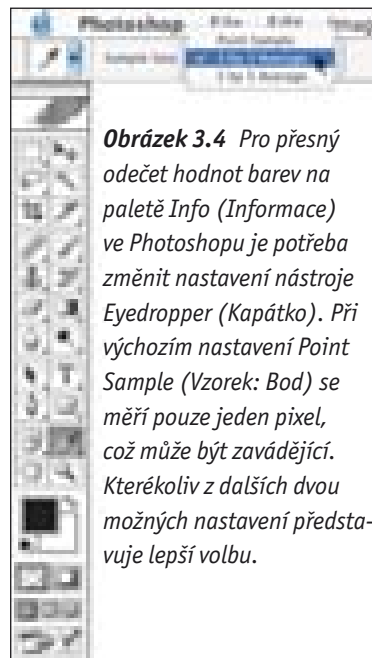
- Když už je řeč o barevných prostorech, zde je volitelná změna. Definice LAB ve Photoshopu je pevně daná, váš LAB prostor je stejný jako můj. Naše definice RGB či CMYK se však shodovat nemusejí. Když tedy budeme převádět LAB do jiného barevného prostoru, každý z nás dostane odlišný výsledek, pokud nemáte nastavený stejný barevný prostor jako já pomocí Edit > Color Settings nebo v jiných verzích Photoshop > Color Settings (Úpravy > Nastavení barev; v některých verzích Photoshop > Nastavení barev).

Kolem toho, jaké definice používat, se dělá zbytečný rozruch. Pro tuto knihu je to nepodstatné, protože to nijak nesouvisí s otázkou, kdy používat LAB. Nicméně něco musíme předpokládat, a to něco vidíte na obrázku 3.6. Tato nastavení jsem zvolil jen proto, že je lidé používají nejběžněji, ne proto, že bych je snad považoval za nejlepší, což nepovažuji. Pokud jste zarputilí a odhodlaní pracovat striktně podle čísel, která jsou uvedena zde, použijte stejné nastavení. Jinak je klidně nechte být, o mnoho nepřijdete.

Když použijete tato nastavení RGB a CMYK, bude vám paleta Info (Informace) hlásit podobné hodnoty, jako jsou v knize, i když se mohou mírně lišit v závislosti na některých jiných nastaveních. Jinak bu-

Obrázek 3.3 (Nahoře) Obraz po úpravě pouze kanálu A. (Dole) Obraz po úpravě pouze kanálu B.





a dál), Image > Mode > Convert to Profile (Obraz > Režim > Převést do profilu (Photoshop 6 až CS) bez zaškrtnutí volby Use Dither (Rozklad barev). I když se tento příkaz dá použít i pro převod do CMYK, používám raději jednoduše volbu Image > Mode > CMYK (Obraz > Režim > CMYK).

Důvod, proč nepoužívám Use Dither (Rozklad barev), je filozofický. Nejsem si jistý reálným účinkem této volby. Při výchozím nastavení Photoshop při převodu z jednoho barevného prostoru do druhého vytváří velmi jemný náhodný šum, doufejme natolik jemný, že jej nikdo neuvidí, ale dostačující k tomu, aby bylo potlačeno páskování či posterizace, kterýchžto jevů je šum nepřítel.

deťe mít např. jiné RGB a CMYK ekvivalenty LAB hodnot, než jsou na obrázku 3.5.

Od nynějška nebudu při každé zmínce o RGB či CMYK plýtvat místem upozorňováním na to, že tyto barevné prostory mohou být různě definovány. Nebude-li uvedeno jinak, těmito zkratkami budou míněny definice upřesněné na obrázku 3.6.

- Pro převod mezi RGB a LAB upřednostňuji volbu Edit > Convert to Profile (Úpravy > Převést do profilu) (CS2

Jelikož běžně přecházíme z RGB do LAB a zpět (a šum by se tedy aplikoval dvakrát) a jelikož se mezi tím často provádí zostření nebo vylepšení kontrastu, což by mohlo šum případně zesílit, nemám k tomuto nastavení příliš důvěru, i když si myslím, že při převodu do CMYK je prospěšné. Takže používám příkaz Convert to Profile (Převést do profilu) a vypínám Use Dither (Rozklad barev), jak je znázorněno na obrázku 3.7. Pro většinu převodů (Intent, Záměr reprodukce) je rovněž správnou volbou Relativ Colorimetric (Relativní kolorimetrická). Na vašem systému může být jako výchozí nastavena Perceptual (Perceptuální). Při současném stavu technologie to vaše převody mezi RGB a LAB nijak neovlivní, ale i tak byste toto nastavení měli změnit. Veškerá nastavení se zachovávají, dokud je opět nezměníte.

- Hodláte-li používat příkazy automatických úprav (Auto Levels, Auto Contrast a Auto Color (Úrovně automaticky, Kontrast automaticky, Barvy automaticky)), které se nacházejí v nabídce Image > Adjustments (Obraz > Přizpůsobení), nebo kapátka pro stanovení koncových bodů v dialogovém okně Curves (Křivky), potřebujete změnit jejich výchozí nastavení z čistě bílé a čistě černé. V dialogovém okně Curves (Křivky) dvojitě klikněte na bílé kapátko a zadejte nové hodnoty LAB = (97, 0, 0), jak je znázorněno na obrázku 3.8. Pak proveďte totéž s černým kapátkem a zadejte hodnoty LAB = (6, 0, 0). Tato nastavení budou platná pro všechny barevné prostory, nejen pro LAB.

- Nakonec připomínám, že všechny křivky v této knize mají tmavé hodnoty na pravé straně. Opačně nastavení ničemu neuškodí, ale museli byste se smířit s tím, že vaše křivky jsou vůči těm zde převrácené.

Obrázek 3.5 (Vlevo) Pravý sloupec palety Info (Informace) byste měli mít nastavený na typ odečtu, který vám vyhovuje. (Dole, zleva doprava) Paleta udává RGB ekvivalenty daných LAB hodnot; při úpravě křivky se zobrazí hodnoty před a po, oddělené lomítkem; pokud LAB hodnotu nelze reprodukovat v CMYK, objeví se za CMYK vykřičník, indikující barvu mimo gamut.



né. Nastavení může obrátit kliknutím na přechod pod mřížkou v dialogovém okně Curves (Křivky).

Recept a jeho účinky

Když už máme vše nastavené a chápeme číselný systém LAB, můžeme náš recept lépe pochopit a zjistit proč a jak funguje – a také můžeme přesněji určit jeho účinek.

Úpravy pomocí křivek v LAB mají stejné cíle jako v jiných barevných prostorech: plný rozsah, žádná nereálných barvy a přidání rozumné míry kontrastu v oblasti hlavního zájmu. Projděme si tyto tři body postupně.

- **Plný rozsah** znamená nastavit řádně nejtmaší a nejsvětější bod obrazu.

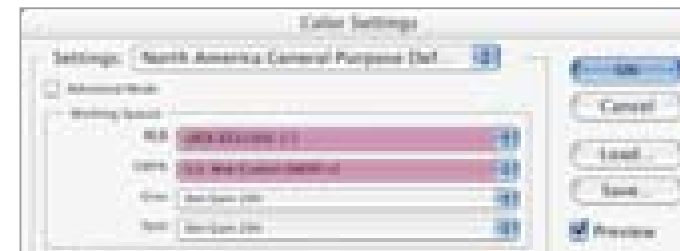
Dost lidí tento krok popisuje jako *nastavení světel a stínů, bílého a černého bodu*. V jiných barevných prostorech je tento úkol poněkud obtížnější, protože musíme mít jistotu, že světla a stíny jsou rovněž *neutrální* – v RGB shodné hodnoty ve všech třech kanálech, ve CMYK shodná purpurová a žlutá, s trochou víc azurové, přičemž černá je irelevantní. Když se v jednom z těchto barevných prostorů rozhodneme, že by světla a stíny měly být jiné než neutrální, musíme si lámat hlavu nad odlišnými hodnotami.

V LAB, kde je rozsah definován nezávisle na barvě, tento problém odpadá. Jsou-li hodnoty kanálu L dobré, můžete (ale nemusíte) dostat neutrální světla a stíny, když v nich nastavíte hodnoty AB = (0, 0).

Na druhou stranu obnáší práce v LAB jisté komplikace, které v jiných barevných prostorech nejsou.

Síla LAB spočívá v tom, že lze provést dramatické změny téměř nepředstavitelně rychle. Máte-li na úpravu snímku pouze minutu, v LAB dostanete za investovaný čas nejvíc muziky. Máte-li víc času, dalo by se o tom polemizovat, protože největší síla tohoto barevného prostoru je zároveň jeho slabinou.

Obrázek 3.7 Příkaz Convert to Profile (Převést do profilu) umožňuje snadný pohyb mezi barevnými prostory. Výchozího nastavení označených položek by mělo být změněno.



Obrázek 3.6 V této knize se při výpočtu ekvivalentních hodnot barev používají tyto definice RGB a CMYK.

Dramatické, rychlé změny k lepšímu, jako na obrázku 3.2A, jsou možné díky tomu, že kanál L je takový slon, mnohem silnější než černý kanál v CMYK, který je sám mnohem silnější než cokoli v RGB. Pokud je kontrast vyloženě špatný, tento slon je dost silný na to, aby to napravil, ovšem za předpokladu, že jste tolerantní k tomu, co se může stát s porcelánem v koncových bodech.

Když máte na opravu snímku minutu, použijte téměř u jakéhokoliv originálu LAB a doufejte v co nejlepší výsledek. Pokud máte více času, pro úpravu spousty fotografií se bude lépe hodit RGB a CMYK. O těchto případech si povíme v Kapitole 6 a 7. Ale i když budete mít snímek, pro který se LAB hodí, dříve či později budete soubor muset převést zpět do RGB nebo CMYK pro výstup. A tam lze snímek téměř vždy ještě mírně vylepšit vyladěním nastavení světel a stínů, pro které je silný slon moc neohrabaný.

Zásadní otázka tedy zní: Máte dost času na to, abyste po úpravách v LAB snímek doladili v RGB

