



# 1

## Tajemství kaňonů

Barevný prostor LAB je známý pro svou sílu, ale takřka všechny materiály, které se zmiňují o jeho využití, předvádějí jeho možnosti na jednom druhu obrázků. Tato kapitola představuje základní barevnou korekci v LAB, která vysvětluje, proč je LAB tak efektivní – pokud náhodou máte fotografie nějakého kaňonu.

Hluboko v Údolí smrti, pustině, kde v létě panují 50° vedra, se na úzkém kaňonu dá naučit pár věcem o barvě, fotografování, lidském vnímání a jednom mocném nástroji pro úpravy digitální fotografie.

Zdejší jílovitá půda obsahuje ložiska minerálů, která vytvářejí ohromující barevné variace, obzvláště při tom správném světle pozdního odpoledne. Některým lidem to prý připomíná paletu, na níž malíř míchá své barvy.

Velká část pouště bývá podle toho nazývána Artist's Palette – umělcovou paletou. Tyto nevýrazné barvy mají s těmi z Renoirovy či Rembrandtovy palety společného asi tolik, kolik má tato kniha společného s chovem dobytka. Nic však není malé nebo velké, pokud to není s čím porovnat. Když v tak jednotvárném prostředí narazíte na zelenou nebo purpurovou barvu, je to šok. Lidé stojí a zírají na Artist's Palette hodiny. Vidí jemné odlišnosti barvy, které fotoaparáty nezachytí, a představují si jasné barvy, o kterých si fotoaparáty nemyslí, že tam jsou.

Ponecháme stranou filozofickou otázku, zda jsou reálné nudné barvy, které zachytil fotoaparát na obrázku 1.1A, nebo poměrně jasné barvy, které vyčaroval tvůrčí lidský zrakový systém. Pravdou je, že kdyby tento snímek byl určen do nějakého propagačního materiálu nebo do knížky o přírodě, originál by nestačil. Každý by upřednostnil obrázek 1.1B, který byl vytvořen zhruba za 30 vteřin práce v LAB.

Když jsem v roce 1996 poprvé psal sloupec o LAB, použil jsem fotografii kaňonu z národního parku Capitol Reef v Utahu. Ve své knize Profesionální Photoshop jsem použil snímek z národního parku Canyon-lands, který leží asi o 100 mil dál na jih.

**Obrázek 1.1** Tento kaňon v Údolí smrti je známý svým zvláště zbarveným jílem. Zelená půda, kterou vidíte v pravé části fotografie, je natolik neobvyklá, že si ji lidé pamatují zelenější, než jak ji zachytil fotoaparát. Snímky kaňonů se často používají k demonstraci síly barevné korekce v LAB (dole).

Další kniha o Photoshopu zase předvádí LAB na snímku kaňonu z národního parku Bryce Canyon. Ve třetí je snímek z Grand kaňonu a ve čtvrté je kaňon z hor Canadian Rockies. A fotograf a autor Lee Varis má fascinující cvičení zaměřené na LAB, které je reprodukováno zde v Kapitole 16, kde předvádí, jak dostat to nejlepší ze snímku kaňonu v North Coyote Buttes na hranici Arizony a Utahu.

Začíná se vám zdát, že se tu něco stále opakuje?

Ano, pravda. LAB to s kaňony umí velmi, velmi dobře. A nemusíte ani vědět, jak funguje, abyste mohli tyto magické úpravy provést. Práce s kaňony je jednoduchost sama. Obrázek 1.1B není to nejlepší, co můžeme v LAB vytvořit (znovu se na tento snímek podíváme v Kapitole 4, kde na něj uplatníme o něco složitější postup), ale je mnohem lepší než cokoli, co se dá vytvořit srovnatelnými postupy v RGB nebo



CMYK. A i kdybyste v jiném barevném prostoru dokázali dosáhnout stejné kvality, trvalo by to podstatně déle.

Když jsem v roce 1996 přišel s onou první fotografií kaňonu, přirovnal jsem LAB k divoké šelmě, jež je velmi silná a velmi nebezpečná. Tato nálepka už tomuto barevnému prostoru zůstala. Špičkoví retušéři LAB nyní běžně používají, ale jen pro omezené množství technik, neboť LAB stále budí strach. Většina těch, kteří prohlašují, že používají LAB, dělá jen to, co je zde popsáno v prvních pěti kapitolách, a přichází o velkou část kouzla tohoto barevného prostoru.

Nemůžete je vinit za to, že se spokojí s tím, co mají, protože i omezené využití možností LAB může ohromným způsobem ovlivnit kvalitu snímku. Tyto techniky jsou navíc natolik jednoduché, že si jejich výhod mohou užívat i začátečníci.

Doufám, a vydavatel ještě víc, že lidé s omezenými zkušenostmi se naučí dost, aby mohli dramaticky vylepšit své fotografie. Na druhou stranu, některé informace, které následují, jsou buďto příliš komplikované nebo odkazují na metody, které plně ocení pouze pokročilí uživatelé Photoshopu. V knihách o Photoshopu není z mnoha důvodů obvyklé věnovat se začátečníkům a současně předkládat materiály, nad kterými odborníci rozhořčeně klejí, dokud si je nepřečtou poosmé. Tato kniha rozhodně vyžaduje zvláštní přístup.

## Pravidla hry

Každá z prvních šesti kapitol je rozdělena na dvě části, ta druhá, podrobnější je uvedena nadpisem „Bližší pohled“. Pokud se jen snažíte co nejdříve obeznámit s prací v LAB, můžete přeskočit druhou část každé kapitoly, která je více analytická a může být poněkud těžší k pochopení.

Kvůli efektivitě se vyhneme dvěma běžným praktikám. Zaprvé, několik odstavců zpět, jsem udělal

**Obrázek 1.2** *Tak jako obrázek 1.1 má tato fotografie zřejmě přesné barvy, které jsou však v kontextu scény příliš nevýrazné. Tento kaňon se nenazývá „Yellowstoneský“ bezdůvodně. Žlutý nádech stěn kaňonu by se měl zdůraznit.*

něco, co mne čím dál víc rozčiluje, když to zkoušejí jiní autoři. Prohlásil jsem, že jistým způsobem se něco dá udělat lépe než běžnými způsoby a očekával jsem, že tomu budete prostě věřit. Kdybych však měl dokazovat, že přímá úprava snímků kaňonů v LAB skutečně přináší lepší výsledky než úpravy v RGB, zdrželi bychom se tím asi o osm stránek.

Takže v zájmu svižného tempa se první polovina každé kapitoly soustředí na „jak“, nikoliv na „proč“. Budu uvádět fakta, která by se dala považovat za věc názoru, aniž bych se zdržoval dokazováním jejich pravdivosti. Věřte mému slovu, chcete-li. Pokud se raději chcete přesvědčit, uvedené informace jsou doloženy v části „Bližší pohled“.

Za druhé, v první polovině kapitol se u čtenáře nepředpokládá odbornější znalost Photoshopu. Každý použitý příkaz se snažím nějak snadno vysvětlit. Ale druhá polovina kapitol podle těchto pravidel nehraje, často se rovnou vrhá na techniky známé jen znalým čtenářům a nenabízí moc vysvětlení základů Photoshopu.

LAB je vždy přechodným barevným prostorem. Je potřeba do něj soubory nejprve převést, aby mohla zábava začít, a pak je zase převést z něj. Skoro každý bude převádět soubor do LAB z RGB. Po skončení úprav budou někteří převádět zpět do RGB a jiní, kteří potřebují soubor vytisknout, budou převádět do CMYK. Prozatím je jedno, do kterého barevného prostoru se nakonec bude převádět. Budeme předpokládat návrat do RGB. V tuto chvíli nezáleží ani na vašich nastaveních RGB a CMYK v okně Color Settings (Nastavení barev). Nyní jsme připraveni pustit se do nějakých kaňonů.

## Třicetivteřinová definice LAB

Definice barvy uvedených v minulém století je jako máku. Současný LAB prostor představuje jednu z nejvýznamnějších. Jde o akademický koncept navržený nejen proto, aby obsáhl všechny možné barvy (a některé imaginární barvy, což je fascinující pojetí, kterému se budeme podrobněji věnovat později, ze-

**Obrázek 1.3** *Barevnější verze obrázku 1.2, připravená s použitím LAB postupu popsáno v této kapitole.*

jména v Kapitole 8), ale aby s nimi zacházel podobně, jako je vnímají lidé.

Verze barevného prostoru LAB, která je použita ve Photoshopu, se zrodila v roce 1976. Je potomkem skupiny zvané International Commission on Lighting, známé pod svými francouzskými iniciálami CIE, která je zodpovědná za stanovování standardů.

LAB měl několik blízkých příbuzných. Nic o nich nevíme, ale vědci přes barvu mají pocit, že bychom naši verzi měli označovat přesněji. Nazývají ji CIE-LAB nebo  $L^*a^*b^*$ , což se obojí špatně vyslovuje a píše. Photoshop používá označení „Lab color“ („Lab barva“), ale nemá to nic společného s laboratoří: L znamená luminosity/lightness (světlost), A a B neznamenají nic. Tento název by se měl vyslovovat jako tři samostatná písmena, stejně jako tomu je u ostatních barevných prostorů.



Nemusíme se zabývat definicemi barvy, jako jsou LUV, LCH, xyY, HSB, XYZ a dalšími (alespoň do Kapitoly 13), protože Photoshop plně podporuje pouze tři: CMYK, LAB a RGB. V podstatě každý musí používat CMYK nebo RGB; a stále častěji obojí.

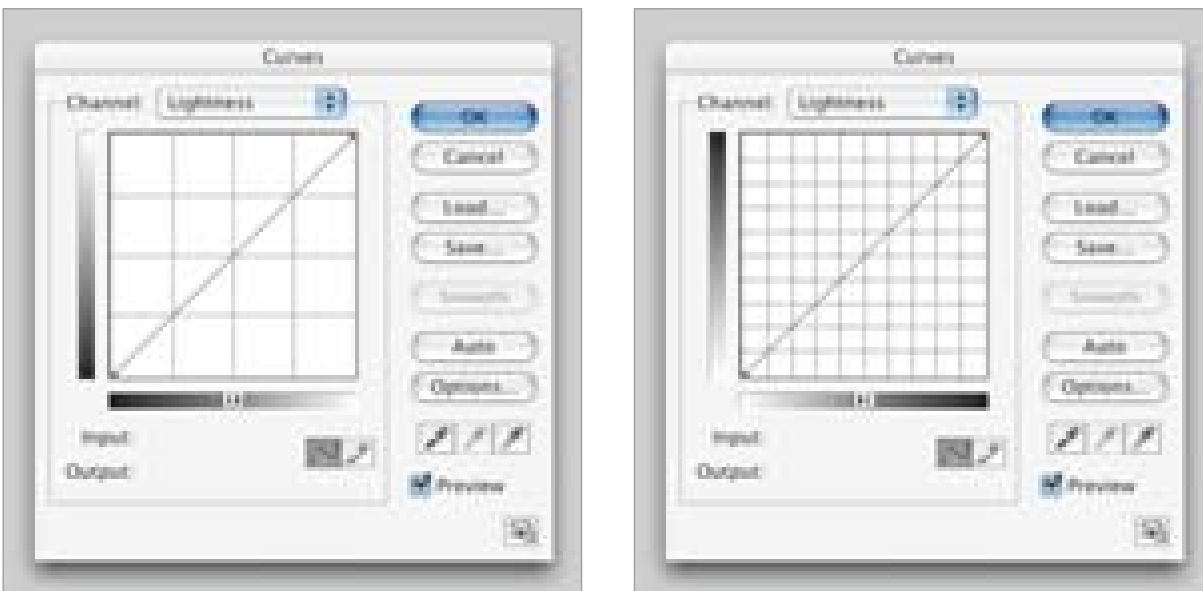
Na CMYK je založen veškerý tisk, třebaže většina stolních barevných tiskáren podporuje či vyžaduje RGB vstup. Web, multimédia a další aplikace zobrazované na monitoru vyžadují RGB soubory. Komerční tiskové stroje chtějí CMYK. Ale LAB soubory většinou nejsou vítané nikde jinde než ve Photoshopu, Photo-Paintu a další specializovaných aplikacích. Některé RIP aplikace pro zpracování rastrového obrazu také proklamují, že dokáží pracovat s LAB soubory, ale sázet na to, že tato tvrzení odpovídají skutečnosti, je sport vhodný leda pro zanicového hráče ruské rulety.

Ačkoliv je LAB vzdáleným příbuzným HSB, který se používá jako barevný prostor pro retušování a korekci barvy na mnoha špičkových systémech, jako je Paintbox firmy Quantel, nikoho nenapadlo,

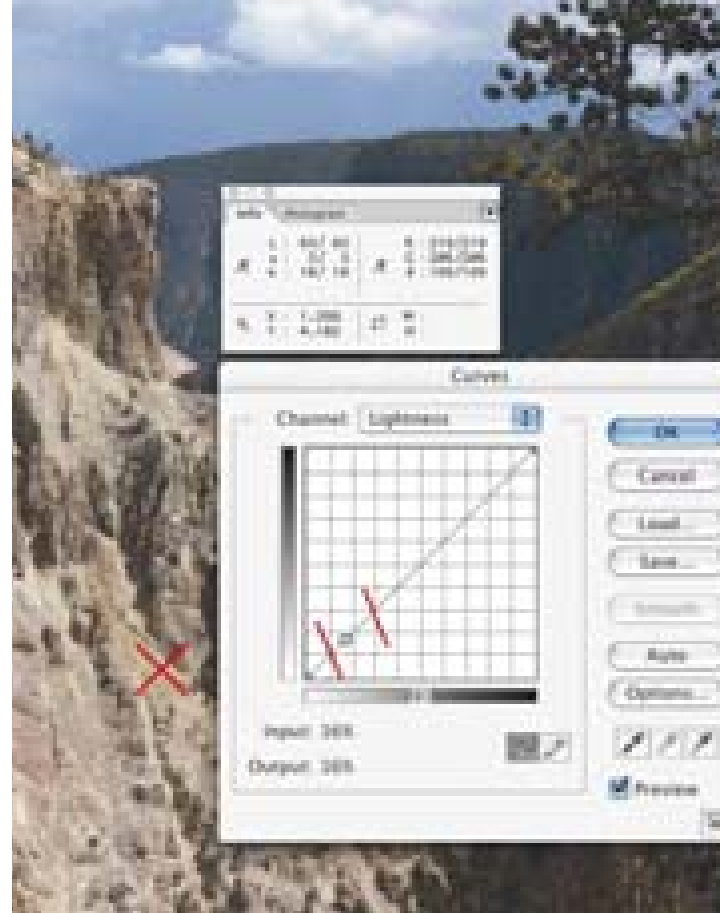
že by lidé byli natolik zvrhlí, aby k těmto účelům ve Photoshopu používali LAB. Ten je přítomen kvůli urychlení převodu barev.

Jazyk popisující barvy je nechvalně známý svou nepřesností. Pracujete-li v RGB, hodnoty RGB = (255, 0, 0) znamenají čistě červenou barvu. Bohužel neexistuje shoda o tom, jak vlastně čistě červená vypadá. Když by někdo potřeboval přesně vědět, o jakou barvu vám jde, musel by si zjistit vaše nastavení barev ve Photoshopu, protože existují různé definice RGB, z nichž každá má vlastní představu o tom, jak vypadá červená. LAB prostor je však jen jeden.

Když si budete chtít objednat automobil v jiné barvě, než jakou měl model, v kterém jste se zkušebně projeli, nepostačí říct, že chcete červený. Než od vás prodejce přijme peníze, bude chtít, abyste se podívali do katalogu s barvami, aby měl jistotu, že dostanete takovou červenou, jakou očekáváte. O LAB sice nic neuslyšíte, ale dodavatel barevného laku ano, pokud si budete stěžovat, že barva neodpovídá, a výrobce automobilu vám dá za pravdu. Kdyby na



**Obrázek 1.4** Základní nastavení křivek ve Photoshopu (vlevo) vypadá jinak než nastavení používané v knize (vpravo). Přechod pod mřížkou má při výchozím nastavení tmavé hodnoty nalevo (stejně jako výchozí nastavení RGB), ale v knize jsou nalevo světlé hodnoty, což je výchozí nastavení pro soubory ve CMYK a stupních šedi. Abyste nastavení převrátili, klikněte na přechod pod mřížkou, u verze CS3 použijte rozbalovací nabídku dole v okně. Při výchozím nastavení mřížka znázorňuje přírůstek hodnot po 25 %, zatímco v knize je použit interval 10 %. Nastavení mřížky přepnete, když podržíte Alt a kliknete na ni.



**Obrázek 1.5** Změření rozsahu světlosti předmětu našeho zájmu. Jakmile soubor převedete do LAB, otevřete dialogové okno Curves (Křivky) a zůstaňte v kanále Lightness (L-světlost). Umístěte kurzor nad důležitou oblast a stiskněte a držte tlačítko myši. Na křivce se objeví kroužek, který indikuje hodnotu L bodu pod kurzorem. Budete-li kurzorem pohybovat po objektu zájmu, aniž byste pustili tlačítko myši, kroužek se bude podle toho přesouvat. Tónální rozsah stěn kaňonů spadá mezi dvě červené značky.

Matching System) barvami, které jsou de facto standardem v grafickém průmyslu.

## Příprava ingrediencí

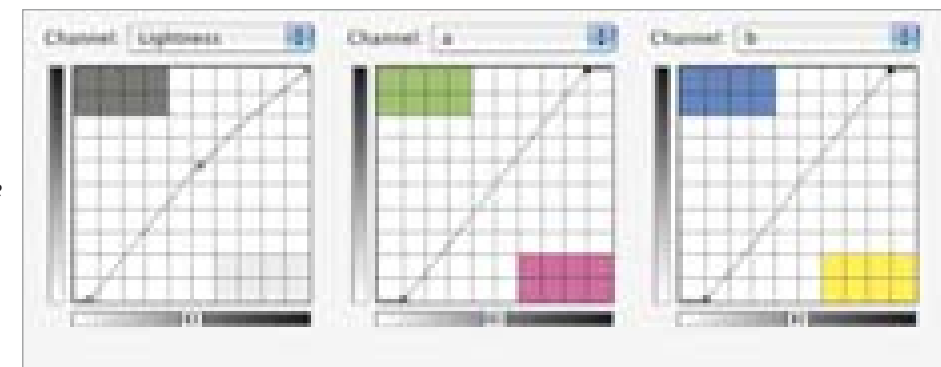
Začneme, kupodivu, kaňonem. Můžete pracovat se mnou s použitím souboru na příloženém CD, nebo s použitím své vlastní fotografie, za předpokladu, že chápete, proč jsou kaňony pro LAB jako stvořené. Bohužel, život není jen o fotografiích kaňonů. A zatímco u určitých druhů snímků si LAB vede skvěle, u jiných je na tom nevalně. Velká část této knihy je zaměřena na to, jak takové snímky rozeznat.

Pokud chcete použít svůj vlastní snímek, měli byste se vyhnout třem věcem. Zprvce, snímek by již neměl obsahovat jasné, syté barvy. Za druhé, neměl by mít celkový barevný nádech. Pokud se vám obrázek 1.1A zdá moc šedý nebo ošklivý, nevádí to, ale pokud vám připadá moc modrý, nedokážete jej opravit bez přečtení Kapitoly 4. A za třetí, na obraz by ještě nemělo být aplikováno zostření, vámi ani nikým předtím.

Obrázek 1.2 vypadá jako vhodný adept. Nebyl zostřený, kaňon má do jasných barev daleko a oblaka

sebe výrobce vozu a dodavatel barvy navzájem ječeli a mávali si před obličejem katalogy s ukázkami barev, nikam by se nedostali. Mají specifické LAB hodnoty se stanovenou tolerancí maximální odchylky barvy. V případě sporu vytáhnou spektrofotometr a barvu změří.

Pokud si vás výrobce najme, abyste vytvořili prezentační obrázek s touto barvou, dodá vám i LAB informaci, tak jako Photoshop dostává LAB hodnoty od Pantone, Inc., takže může pracovat s PMS (Pantone



**Obrázek 1.6** LAB křivky, které vytvořily obrázek 1.3. Všimněte si, že křivka L je v oblasti vyznačené na obrázku 1.5 strmější. Křivky kanálů A a B jsou také celkově strmější, pootočily se kolem nezměněného středního bodu.