

## IDŹ DO

### PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

## KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

## TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

## CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE  
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

## CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

# Fotografia cyfrowa. Krajobrazy i natura w Photoshopie CS2

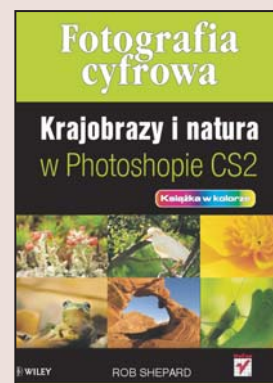
Autor: Rob Sheppard

Tłumaczenie: Piotr Cieślak

ISBN: 83-246-0683-1

Tytuł oryginału: [Outdoor Photographer Landscape  
and Nature Photography with Photoshop CS2](#)

Format: B5, stron: 400



Fotografowanie przyrody i krajobrazów to jedno z najpopularniejszych zastosowań cyfrowego aparatu fotograficznego. Jednak, wbrew pozorom, nie należy do najłatwiejszych. Ile razy, fotografując piękny jesienny pejzaż, otrzymujemy obrazek z „wypranymi” kolorami, a po zrobieniu zdjęcia ośnieżonych górskich szczytów stwierdzamy, że śnieg jest niebieski, a niebo — białe? Układ przetwarzania obrazu w aparacie cyfrowym nie jest doskonały, są w nim usterki, które tylko częściowo można skorygować odpowiednimi parametrami ekspozycji. Na szczęście, użytkownicy aparatów cyfrowych mają w swoim arsenale potężną broń — program Adobe Photoshop CS2, który pozwala na przeprowadzenie niemal dowolnej korekty cyfrowych fotografii.

Książka „Fotografia cyfrowa. Krajobrazy i natura w Photoshopie CS2” to przewodnik po technikach obróbki zdjęć cyfrowych, ze szczególnym uwzględnieniem fotografii przyrody. Nie znajdziesz tu metod „poprawiania natury”. Nauczysz się wydobywać ze zdjęć wszystkie szczegóły, poszerzać ich zakres tonalny i korygować kolorystykę. Dowiesz się, jak usuwać zmiany wynikające z błędnie dobranych parametrów ekspozycji oraz jak retuszować fotografie. Poznasz zalety trybu RAW i sposoby obrabiania plików w tym formacie. Przeczytasz też o konwersji zdjęć kolorowych na czarno-białe w taki sposób, aby przypominały legendarne już fotografie Ansel Adamsa.

- Swobodna transformacja obiektów
- Dobór parametrów ekspozycji
- Kadrowanie i prostowanie fotografii
- Praca z modułem Camera Raw
- Korzystanie z warstw
- Korekcja półcieni i koloru
- Poprawianie jakości drukowanych odbitek
- Drukowanie fotografii

**Idź w ślady mistrzów fotografii pejzażowej**

Wydawnictwo Helion  
ul. Kościuszki 1c  
44-100 Gliwice  
tel. 032 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)



# Spis treści

Podziękowania 4

O autorze 5

Przedmowa 6

Wprowadzenie 7

## Część I Photoshop dla miłośników fotografii krajobrazowej i przyrodniczej 19

Rozdział 1. Kilka słów o posługiwaniu się Photoshopem 21



Photoshop i fotografia przyrodnicza ..... 23

Najważniejsze są zdjęcia ..... 24

Więcej z Ansel Adamsa niż z Billa Gatesa czy Steve'a Jobsa ..... 25

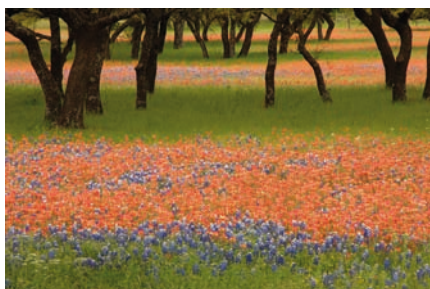
Zarys procesu edycji obrazu ..... 26

Rozdział 2. Jak postąpiłby Ansel? 29



|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Spuścizna Ansela Adamsa .....                                       | 30 |
| Sztuka przeciwko Nauce .....                                        | 31 |
| Prace Ansela Adamsa jako modelowy przykład sztuki .....             | 32 |
| Jakimi narzędziami posługiwał się Adams? .....                      | 33 |
| Czy praca w ciemni może równać się fotografowaniu w plenerze? ..... | 34 |
| Obrazy pełne ekspresji .....                                        | 35 |
| Wariacje na temat .....                                             | 36 |
| Interpretacje .....                                                 | 37 |
| Pytania i odpowiedzi .....                                          | 40 |

### Rozdział 3. Najważniejszy jest początek 41



|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Poprawne zdjęcie od samego początku .....                             | 42 |
| Poprawna ekspozycja — wyzwanie dla fotografa .....                    | 44 |
| Co w rzeczywistości dzieje się z niedoświetlonymi fotografiami? ..... | 45 |
| Niedoświetlenie osłabia wymowę cyfrowych fotografii .....             | 46 |
| Szum i pasmowanie .....                                               | 46 |
| Prześwietlenia również należy unikać .....                            | 47 |
| Rozwiązywanie problemów z ekspozycją .....                            | 48 |
| Rozważania dotyczące kliszy filmowej .....                            | 51 |
| Ostrość .....                                                         | 51 |
| Bądź przewidujący .....                                               | 53 |
| Wizualizacja i kompozycja .....                                       | 53 |
| Cyfrowe poprawki .....                                                | 54 |
| Pytania i odpowiedzi .....                                            | 57 |



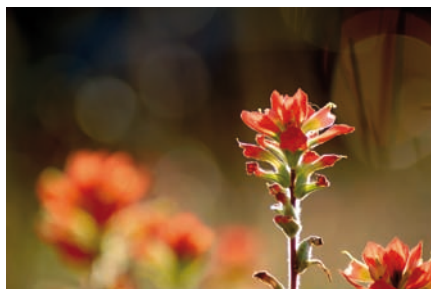
|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Polecenia <i>Open</i> (Otwórz) i <i>Save As</i> (Zapisz jako)</b> .....          | 60 |
| TIFF .....                                                                          | 62 |
| PSD .....                                                                           | 62 |
| JPEG .....                                                                          | 62 |
| <b>Obracanie</b> .....                                                              | 62 |
| <b>Kadrowanie</b> .....                                                             | 64 |
| <b>Prostowanie horyzontu</b> .....                                                  | 67 |
| Obracanie przy użyciu narzędzia <b>Crop</b> ( <b>Kadrowanie</b> ) .....             | 67 |
| Obracanie przy użyciu polecenia <b>Arbitrary</b> ( <b>Swobodnie</b> ) .....         | 69 |
| <b>Ogólna korekcja zdjęcia</b> .....                                                | 72 |
| Konfiguracja punktu czerni i bieli .....                                            | 72 |
| Polecenie <b>Levels</b> ( <b>Poziomy</b> ) i <b>Threshold</b> ( <b>Próg</b> ) ..... | 73 |
| Korekcja półcieni .....                                                             | 78 |
| <b>Problemy z kolorem</b> .....                                                     | 81 |
| Szybka i wygodna korekcja koloru .....                                              | 82 |
| Nasycenie koloru .....                                                              | 84 |
| <b>Korekcja zakresów barw, które zostały błędnie zarejestrowane</b> .....           | 85 |
| <b>Pytania i odpowiedzi</b> .....                                                   | 89 |



|                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Porównanie formatów RAW i JPEG .....                                       | 93  |
| Format RAW i zdrowy rozsądek .....                                         | 94  |
| Kadrowanie i obracanie .....                                               | 95  |
| Opcje procesu przetwarzania pliku .....                                    | 95  |
| Space (Odstęp) .....                                                       | 95  |
| Depth (Głębina) .....                                                      | 96  |
| Size (Rozmiar); docelowy rozmiar zdjęcia .....                             | 96  |
| Resolution (Rozdzielczość); docelowy rozmiar zdjęcia .....                 | 97  |
| Ustawienia automatyczne .....                                              | 97  |
| Korekcje tonalne .....                                                     | 98  |
| Korekcja koloru .....                                                      | 103 |
| Korekcja kolorystyki zdjęć w formacie RAW .....                            | 105 |
| Korekcja szczegółów obrazu .....                                           | 108 |
| Korekcja mankamentów obiektywu .....                                       | 110 |
| Zapisuj zdjęcie podczas pracy .....                                        | 111 |
| Optymalizacja modułu <i>Camera Raw</i> pod kątem określonego aparatu ..... | 112 |
| Pytania i odpowiedzi .....                                                 | 114 |

## Część II Warstwy i inne funkcje programu 115

### Rozdział 6. Wszystko o warstwach dokumentu 117

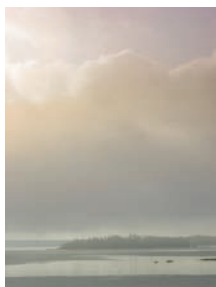


|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Dlaczego nie zaznaczenia? .....                                                | 118 |
| Najważniejsze właściwości warstw .....                                         | 118 |
| Warstwy na fotografiach... Ansel Adamsa? .....                                 | 121 |
| Wszystko pod kontrolą .....                                                    | 121 |
| Kilka słów o warstwach na podstawie warstw korekcyjnych .....                  | 123 |
| Tworzenie pierwszej warstwy korekcyjnej .....                                  | 124 |
| Warstwy korekcyjne stają się jeszcze wygodniejsze dzięki istnieniu masek ..... | 129 |
| Zaznaczenia i maski warstw .....                                               | 135 |
| Powielanie warstw .....                                                        | 139 |
| Powielanie warstwy .....                                                       | 140 |
| Edycja powielonej warstwy .....                                                | 141 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Zarządzanie warstwami ..... | 143 |
|-----------------------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Pytania i odpowiedzi ..... | 145 |
|----------------------------|-----|

## Rozdział 7. Korekcja półcieni 147



|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| Wielki powrót warstw <i>Curves</i> ( <i>Krzywe</i> ) ..... | 148 |
|------------------------------------------------------------|-----|

|                                              |     |
|----------------------------------------------|-----|
| Kolejne narzędzie do korekcji półcieni ..... | 153 |
|----------------------------------------------|-----|

Korekcja wybranych zakresów tonalnych przy użyciu polecenia

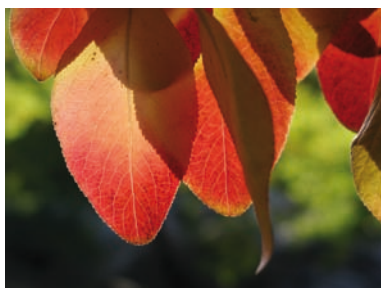
|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| <i>Shadow/Highlight</i> ( <i>Cień/Swiatło</i> ) ..... | 158 |
|-------------------------------------------------------|-----|

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Akcentowanie znaczenia nieba w kompozycji ..... | 162 |
|-------------------------------------------------|-----|

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Rozjaśnianie cieni ..... | 165 |
|--------------------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Pytania i odpowiedzi ..... | 168 |
|----------------------------|-----|

## Rozdział 8. Kosmetyka kolorów 169



|                        |     |
|------------------------|-----|
| Czym jest kolor? ..... | 170 |
|------------------------|-----|

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| Retusz przebarwień ..... | 172 |
|--------------------------|-----|

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| Ocieplanie kolorystyki zdjęcia ..... | 174 |
|--------------------------------------|-----|

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| Kontrast pomiędzy ciepłymi i chłodnymi kolorami ..... | 177 |
|-------------------------------------------------------|-----|

|                                          |     |
|------------------------------------------|-----|
| Unikaj zauroczenia nasyceniem barw ..... | 182 |
|------------------------------------------|-----|

|                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Korekcja koloru przy użyciu warstwy korekcyjnej <i>Hue/Saturation</i> ( <i>Barwa/Nasycenie</i> ) ... | 184 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Pytania i odpowiedzi ..... | 188 |
|----------------------------|-----|



|                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Rozjaśnianie i przyciemnianie .....                                                           | 191 |
| Proste zmiany w kompozycji zdjęcia .....                                                      | 196 |
| Postrach fotografików: polecenie <i>Brightness/Contrast</i> ( <i>Jasność/Kontrast</i> ) ..... | 200 |
| Zaawansowane zmiany w kompozycji zdjęcia .....                                                | 201 |
| Korekcja wybranych fragmentów obrazu .....                                                    | 209 |
| Zaznaczenia i maski warstw .....                                                              | 211 |
| Polecenie <i>Color Range</i> ( <i>Zakres koloru</i> ) .....                                   | 213 |
| Powrót do źródeł .....                                                                        | 218 |
| Pytania i odpowiedzi .....                                                                    | 221 |

Rozdział **10. Połączyć wszystko w zgrabną całość:  
niezawodne rozwiązania** 223



|                                           |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Krok po kroku .....                       | 224 |
| Oszacowanie wyglądu zdjęcia .....         | 224 |
| Pierwsze kroki .....                      | 225 |
| Powrót do półcieni .....                  | 229 |
| Nazywanie warstw .....                    | 232 |
| Retusz koloru .....                       | 232 |
| Pokieruj wrażeniami oglądającego .....    | 234 |
| Ponowne oszacowanie wyglądu zdjęcia ..... | 236 |
| Pytania i odpowiedzi .....                | 240 |





|                                                                                                        |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Usuwanie pyłków i drobnych przekłamań</b> .....                                                     | <b>242</b> |
| Na czym polega klonowanie? .....                                                                       | 243        |
| Przygotowanie do klonowania. ....                                                                      | 243        |
| Przebieg klonowania. ....                                                                              | 244        |
| Przykład klonowania .....                                                                              | 246        |
| <b>Zaawansowane techniki klonowania</b> .....                                                          | <b>250</b> |
| <b>Posługiwanie się narzędziem <i>Spot Healing Brush</i> (<i>Punktowy pędzel korygujący</i>)</b> ..... | <b>253</b> |
| <b>Pochylone drzewa i inne nieprawidłowości perspektywy</b> .....                                      | <b>256</b> |
| Prosta korekcja perspektywy .....                                                                      | 257        |
| Korekcja perspektywy w Photoshopie CS2 .....                                                           | 258        |
| Pozostałe opcje i ustawienia filtra <i>Lens Correction</i> ( <i>Korekcja obiektywu</i> ) .....         | 262        |
| <b>Pytania i odpowiedzi</b> .....                                                                      | <b>264</b> |

## Część III Zaawansowane techniki retuszu zdjęć przyrodniczych 265

### Rozdział 12. Rozszerzanie charakterystyki tonalnej zdjęcia 267



|                                                               |            |
|---------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Dwoista natura fotografii</b> .....                        | <b>268</b> |
| <b>Umowna granica</b> .....                                   | <b>269</b> |
| <b>Korekcja zakresu tonalnego</b> .....                       | <b>270</b> |
| <b>Podwójna ekspozycja: sposób na lepszą fotografię</b> ..... | <b>270</b> |
| <b>Montaż zdjęć w Photoshopie</b> .....                       | <b>272</b> |



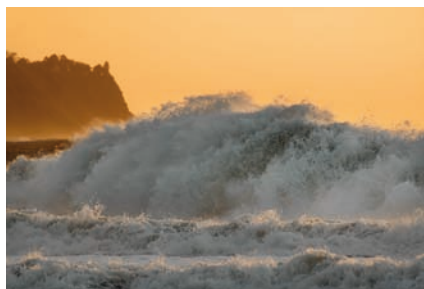
|                                               |     |
|-----------------------------------------------|-----|
| Gdy odcieni nie da się łatwo rozdzielić ..... | 276 |
| Dwukrotne przetwarzanie fotografii Raw .....  | 281 |
| Fotografie HDR .....                          | 288 |
| Pytania i odpowiedzi .....                    | 294 |

## Rozdział 13. Klasyczne fotografie w czerni i bieli 295

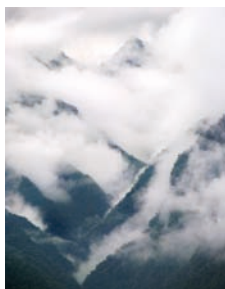


|                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Jak widzieć świat w czerni i bieli? .....                                           | 297 |
| Fotografowanie w czerni i bieli .....                                               | 298 |
| Wskazówki dla fotografujących w czerni i bieli .....                                | 300 |
| Filtry w fotografii czarno-białej .....                                             | 300 |
| Różnice pomiędzy fotografią czarno-białą a konwersją koloru na skalę szarości ..... | 301 |
| Techniki konwersji .....                                                            | 303 |
| Skala szarości czy usunięcie koloru? .....                                          | 304 |
| Kanały w skali szarości .....                                                       | 305 |
| Polecenie <i>Channel Mixer (Mieszanie kanałów)</i> .....                            | 310 |
| Czarno-białe zdjęcia z modułu <i>Camera Raw</i> .....                               | 313 |
| Wielokrotne przekształcenia w ramach jednego zdjęcia .....                          | 317 |
| Barwienie czarno-białych fotografii .....                                           | 321 |
| Pytania i odpowiedzi .....                                                          | 325 |

## Rozdział 14. Ostatnie poprawki 327



|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Skalowanie i wyostanie — dlaczego na samym końcu? .....               | 328 |
| Niespodzianki związane ze skalowaniem .....                           | 329 |
| Skalowanie w Photoshopie .....                                        | 329 |
| Skalowanie wydruku w oparciu o standardową rozdzielczość obrazu ..... | 330 |
| Zdjęcia duże i małe .....                                             | 333 |
| Powiększanie zdjęć .....                                              | 333 |
| Zmniejszanie zdjęć .....                                              | 335 |
| Skalowanie na potrzeby poczty elektronicznej .....                    | 335 |
| Narzędzia do wyostania obrazu .....                                   | 337 |
| Maska wyostająca bez maski .....                                      | 338 |
| Gotowe przepisy .....                                                 | 340 |
| Wyostanie i wyrazistość obrazu .....                                  | 341 |
| Filtr <i>Smart Sharpen</i> ( <i>Inteligentne wyostanie</i> ) .....    | 342 |
| Wyostanie przy użyciu warstw .....                                    | 345 |
| Rozmywanie rozpraszających elementów kompozycji .....                 | 348 |
| Pytania i odpowiedzi .....                                            | 351 |
| <b>Rozdział 15. Jak poprawić jakość drukowanych odbitek? 353</b>      |     |



|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| Monitor a odbitka .....                                  | 354 |
| Wydruki robocze .....                                    | 354 |
| Podstawy drukowania .....                                | 355 |
| Szybki wydruk .....                                      | 356 |
| Lepsza kontrola nad procesem drukowania .....            | 358 |
| Oszacowanie odbitki: gdzie? .....                        | 362 |
| Oszacowanie odbitki: jak? .....                          | 364 |
| Korekcja pod kątem wydruku .....                         | 364 |
| Tworzenie eleganckiej ramki .....                        | 365 |
| Drukowanie kilku odbitek na jednym arkuszu papieru ..... | 369 |
| Pytania i odpowiedzi .....                               | 373 |

Dodatek **A Dodatkowe moduły Photoshopa dla fotografików przyrody 375**



|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| <b>nik Software</b> .....              | <b>376</b> |
| nik Color Efex .....                   | 376        |
| nik Sharpener .....                    | 377        |
| nik Dfine .....                        | 378        |
| <b>Moduły Digital Film Tools</b> ..... | <b>378</b> |
| 55mm .....                             | 378        |
| <b>Kodak ASF</b> .....                 | <b>380</b> |
| Digital GEM .....                      | 380        |
| Digital SHO .....                      | 380        |
| Digital ROC .....                      | 380        |

Dodatek **B Słowniczek trudniejszych pojęć 383**



**Skorowidz 391**



## Rozdział 4

# KOMPOZYCJA SCENY: NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE



Być może zetknąłeś się już z poglądem, że Photoshop ma jedną bardzo ważną zaletę i jedną bardzo istotną wadę. Zaleta polega na tym, że jest to bardzo rozbudowany program, oferujący nieprzebraną liczbę rozmaitych narzędzi, które umożliwiają edycję obrazu na bardzo wiele różnych sposobów. Jego wadą natomiast jest to, iż jest on bardzo rozbudowanym programem, oferującym nieprzebraną liczbę rozmaitych narzędzi, które umożliwiają edycję obrazu na bardzo wiele różnych sposobów. Otóż to, możliwości i elastyczność Photoshopa sprawiają, że z jednej strony stanowi on doskonale wręcz narzędzie do retuszu, a z drugiej — olbrzymie wyzwanie dla próbujących opanować techniki posługiwania się tym programem.

Jak wspomniałem we wstępie do niniejszej książki, jednym z najważniejszych aspektów pracy z Photoshopem jest opracowanie pewnego standardowego procesu edycji obrazu, procesu, który będzie dla Ciebie logiczny, wygodny i którego będziesz mógł konsekwentnie przestrzegać. Poszczególne zagadnienia dotyczące retuszu obrazu w tej książce starałem się uporządkować w takiej kolejności, w jakiej powinny one być uwzględniane podczas korygowania i retuszu fotografii krajobrazowych i przyrodniczych. W tym rozdziale rozpocznę omawianie proponowanego procesu, opisując pierwsze kroki, jakie należy wykonać po otwarciu zdjęcia w Photoshopie.

Mając na uwadze bardzo bogaty zestaw narzędzi Photoshopa, trudno się dziwić, że problemem staje się niekiedy już samo rozpoczęcie pracy. Zagadnienia, które poruszam w tym rozdziale, obejmują przede wszystkim pierwsze, najważniejsze kroki, jakie podejmuję po wczytaniu zdjęcia. Przy okazji chciałbym uściślić pewien drobiazg: otóż, być może, zdarzyło Ci się zetknąć z opiniami, że nawet najprostsze i najbardziej podstawowe operacje związane z retuszem obrazu należy przeprowadzać przy użyciu warstw korekcyjnych. Rzeczywiście, warstwy te są niezmiernie wygodne, a ich zastosowanie omówię pod koniec tego rozdziału, niemniej jednak umiejętność posługiwania się nimi nie jest konieczna, aby zrozumieć założenia pierwszego etapu procesu retuszu zdjęcia; zaś dla kogoś, kto nigdy wcześniej nie zetknął się z warstwami korekcyjnymi, ich włączenie podczas omawiania podstawowych zasad retuszu może być zniechęcające. Dowolną z operacji opisanych w tym rozdziale można wykonać bez ich pomocy i nie będzie w tym nic złego. Warstwy korekcyjne oferują po prostu pewną wygodę i większą liczbę możliwości, które nauczysz się wykorzystywać w dalszej części książki.

## POLECENIA OPEN (OTWÓRZ) I SAVE AS (ZAPISZ JAKO)

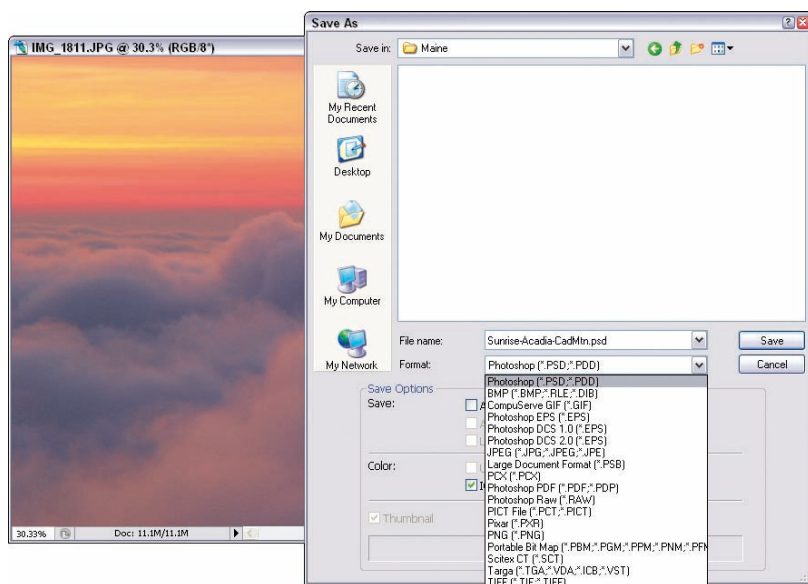
Po wczytaniu zdjęcia do Photoshopa, niezależnie od tego, czy było ono zarejestrowane w formacie JPEG, TIFF czy Camera Raw, zapisz je pod inną nazwą przy użyciu polecenia *Save As (Zapisz jako)* — czynność ta zilustrowana została na rysunku 4.1. Ten prosty zabieg pozwala uniknąć wielu potencjalnych problemów. Zapisując zdjęcie w nowym pliku, pod inną nazwą, unikasz ryzyka przypadkowego zmodyfikowania oryginału. Z otrzymanym w ten sposób dokumentem możesz robić, co dusza zapagnie, gdyż oryginalne zdjęcie pozostanie nienaruszone. Za każdym razem, gdy sprawy przybiorą niekorzystny obrót, będziesz mógł w ostateczności skasować źle skorygowany dokument, wykonać nową kopię na podstawie oryginału i spróbować jeszcze raz.

Jeśli otwierasz fotografię zapisaną w formacie RAW, to zagadnienie to nie jest aż tak istotne, ponieważ skorygowanego pliku RAW nie można „nadpisać” przy użyciu Photoshopa. Warto zatem po wprowadzeniu odpowiednich poprawek w module Camera Raw i otwarciu zdjęcia w Photoshopie zapisać je w innym formacie, oszczędzając tym samym czas i wysiłek włożony w korekcję obrazu przy użyciu narzędzi i ustawień tego modułu. Gdy na ekranie pojawi się okno dialogowe *Save As (Zapisz jako)*, wybierz folder, w którym chcesz zapisać otrzymany plik, i nadaj mu zrozumiałą nazwę, łatwo kojarzącą się z treścią zdjęcia. Jak widać na pasku tytułowym okna dokumentu na rysunku 4.1, oryginalna nazwa zdjęcia nadana została automatycznie przez aparat i dla człowieka nie ma żadnego praktycznego znaczenia. Moim zdaniem warto jest opracować pewną prostą konwencję nazewnictwa, która (jeśli tylko będziesz jej konsekwentnie przestrzegał) pozwoli Ci przynajmniej z grubsza rozpoznać zdjęcie już po samej nazwie. Wszystkie opcje w oknie dialogowym *Save As (Zapisz jako)* można pozostawić bez zmian.

### UWAGA

Być może zwróciłeś uwagę, że jedna z opcji znajdujących się w sekcji *Save Options (Opcje zapisu)* nosi nazwę *As a Copy (Jako kopię)*. Zaznaczenie tej opcji powoduje dodanie słowa „copy” („kopia”) do bieżącej nazwy pliku i nie jest w tym przypadku konieczne, gdyż nazwę dokumentu i tak lepiej jest zmienić samodzielnie.

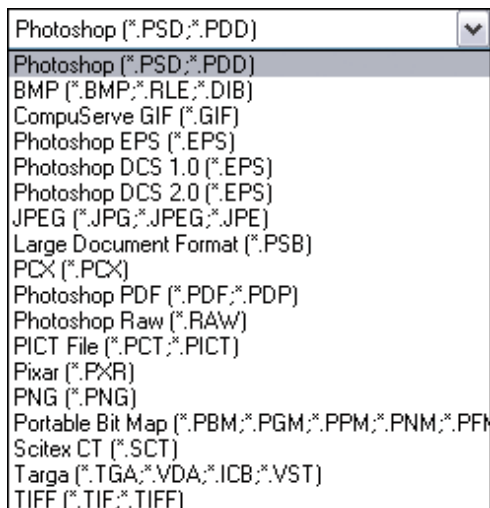




4-1

### DLA ZAAWANSOWANYCH

Archiwizuj, twórz kopie zapasowe, zabezpieczaj! Jeśli nie tworzysz kopii zapasowych zdjęć, które zgromadzone są na jednym dysku twardym Twojego komputera, to — wybaczone słowa — sam prosisz się o kłopoty. Jeśli dysponujesz nagrywką DVD, możesz archiwizować fotografie na zapisywalnych płytach DVD. Wygodnym rozwiązaniem jest również zakup zewnętrznego, dodatkowego dysku twardego, który w razie potrzeby można w każdej chwili podłączyć do komputera i przegrać nań wszystkie nowe materiały. Dzięki temu zawsze będziesz dysponował drugą, zapasową kopią najcenniejszych fotografii.



4-2

Poważnym problemem, przed którym stoją fotograficy podczas zapisywania zdjęć, jest wybór formatu, w jakim ma zostać zapisana kopia, poddawana następnie edycji. Lista dostępnych formatów wyświetlana jest po kliknięciu przycisku ze strzałką, znajdującego się po prawej stronie pola *Format* (rysunek 4.2). Jak widać, lista jest dość długa i może przyprawić o zawrót głowy. Firma Adobe wysłała bowiem z założenia, że Photoshop powinien obsługiwać większość formatów, jakie kiedykolwiek

komukolwiek mogą być potrzebne. Większość z nich nie przedstawia jednak żadnej wartości dla fotografa. Moim zdaniem Photoshop powinien oferować możliwość wstępnej konfiguracji tej listy w taki sposób, by odpowiadała potrzebom różnych użytkowników, zamiast przytłaczać ich mnogością dostępnych opcji.

Zaledwie trzy formaty plików graficznych są istotne z punktu widzenia fotografa, a mianowicie: *TIFF*, *PSD* (zwany też formatem własnym Photoshopa) i *JPEG*.

## TIFF

TIFF jest bardzo wszechstronnym i wszechobecnym formatem plików, a jego popularność sprawia, że jest on niezwykle wygodny. TIFF to bardzo dobry, roboczy format zapisu dokumentów — zdjęcia w tym formacie możesz wielokrotnie zapisywać i wczytywać bez utraty jakości obrazu. Warto wiedzieć, że Photoshop pozwala zapisywać w tym formacie również dokumenty wielowarstwowe, które nie są poprawnie rozpoznawane przez inne programy poza aplikacjami graficznymi firmy Adobe.

Zagadnienia dotyczące warstw omówione zostały w dalszej części książki; dowiesz się wówczas, w jaki sposób się nimi posługiwać, w tym również, jak można połączyć je („splaszczyc”) w jednowarstwowy obrazek. Osobiście zawsze splaszczam warstwy dokumentu przed zapisaniem go w formacie TIFF. Dzięki temu wiem, że dysponuję obrazkiem, który można swobodnie przeznaczyć do druku czy też użyć go w dowolny możliwy sposób.

## PSD

Własny format Photoshopa (PSD) stanowi doskonały format roboczy. Dokument w nim zapisany można dowolnie otwierać i zapisywać bez najmniejszej utraty jakości obrazu. Ponadto format ten obsługuje wszystkie dodatkowe informacje zapisywane przez Photoshopa, w tym warstwy obrazu. O ile jednak PSD doskonale nadaje się do zapisywania i przechowywania plików Photoshopa, to jednak nie polecam go do dystrybucji i przesyłania dokumentów — liczba programów obsługujących ten format w pełni jest bardzo ograniczona (niezależnie od tego, czy dokument zawiera warstwy, czy też został uprzednio „splaszczony”). Krótko mówiąc, format PSD stanowi optymalny sposób zapisu dokumentów, których edycja w Photoshopie nie została jeszcze zakończona.

## JPEG

Format JPEG jest bardzo popularnym formatem rejestrowania zdjęć ze względu na zaimplementowany w nim algorytm kompresji obrazu, umożliwiający bardzo znaczne zmniejszenie objętości pliku. Obsługują go praktycznie wszystkie aparaty cyfrowe.

JPEG jest również doskonałym formatem, jeśli chodzi o zapisywanie zdjęć w internecie oraz przysyłanie ich pocztą elektroniczną — ponownie ze względu na kompresję, dzięki której wielkość publikowanego lub przesyłanego dokumentu może być znacznie zmniejszona. Kompresja stanowi olbrzymią zaletę tego formatu także w sytuacji, gdy dysponujesz ograniczoną ilością miejsca na dysku twardym komputera.

Niemniej jednak format JPEG nie powinien być używany i traktowany jako format roboczy podczas pracy w Photoshopie, gdyż zaimplementowane w nim algorytmy kompresji powodują niewielki spadek jakości obrazu za każdym razem, gdy dokument jest otwierany i ponownie zapisywany. Choć algorytmy kompresji JPEG są stosunkowo zaawansowane, to jednak kilkukrotne powtórzenie cyklu otwarcia i zapisania pliku, szczególnie przy wysokim współczynniku kompresji, spowoduje dość znaczną utratę jakości zdjęcia. Dzieje się tak dlatego, że podczas kompresji obrazu JPEG pewna ilość danych jest bezpowrotnie tracona; muszą one zostać sztucznie odtworzone za każdym razem, gdy plik zostaje otwarty.

Zaletą tego formatu jest jego niezwykła popularność (co oznacza między innymi, że jest on obsługiwany przez praktycznie dowolny program do edycji i przeglądania zdjęć), a także wspomniany już algorytm kompresji, który przy umiejętnym stosowaniu pomaga ograniczyć ilość miejsca zajmowanego przez zgromadzone fotografie.

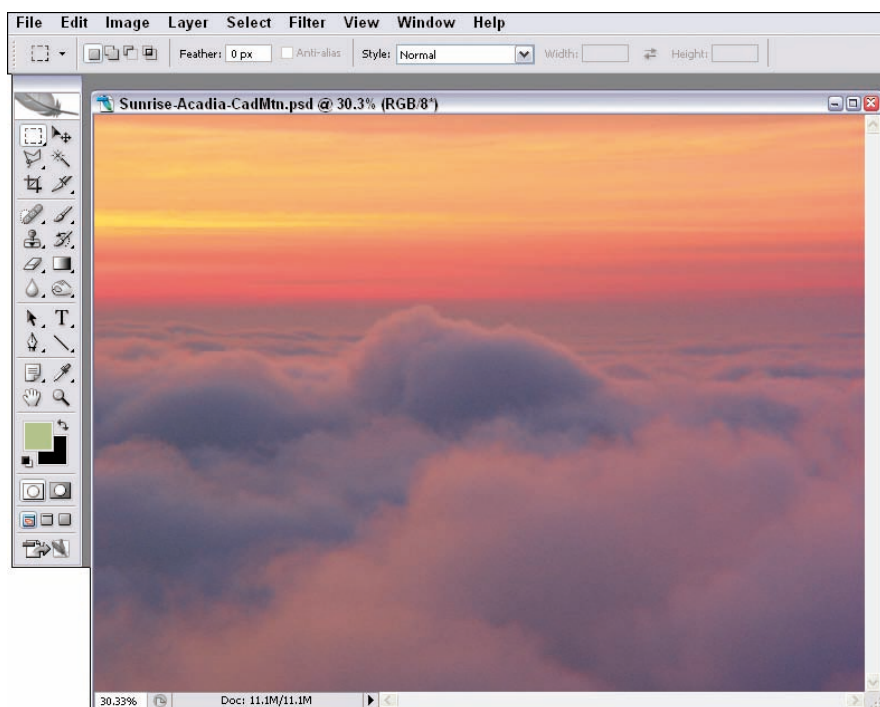
## OBACZ

Po otwarciu zdjęcia i zapisaniu go pod wybraną nazwą niektóre fotografie należy obrócić tak, by ich ułożenie odpowiadało orientacji wybranej podczas fotografowania. Większość poziomych zdjęć nie wymaga obracania (rysunek 4.3), lecz jeśli po wczytaniu pionowego zdjęcia okaże się, że zostało ono potraktowane jak zdjęcie poziome (rysunek 4.4), należy je odpowiednio obrócić.

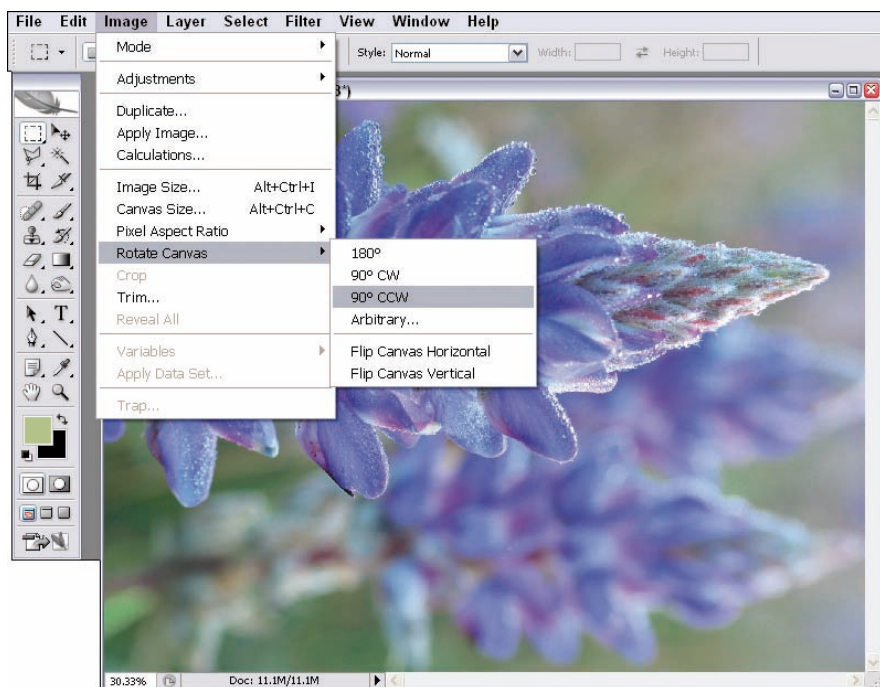
Polecenia umożliwiające obracanie obrazków znajdują się w menu *Image/Rotate Canvas* (*Obrazek/Obróć obszar roboczy*) i są bardzo proste w obsłudze. Jeśli pionowe zdjęcie zostanie potraktowane jak poziome, tak jak na rysunku 4.4, to należy obrócić je przy użyciu polecenia *90° CW* (*90° w prawo*), czyli zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara, lub *90° CCW* (*90° w lewo*), czyli w kierunku przeciwnym. Jeżeli zdjęcie zostało wczytane „do góry nogami”, wydaj polecenie *180°* (), aby przywrócić mu właściwe ułożenie. Polecenie *Arbitrary* (*Swobodnie*) służy do prostowania przekrzywionych fotografii i zostanie omówione w dalszej części rozdziału.

Jeśli dysponujesz skanem, który został odwrócony podczas skanowania (przedstawia lustrzane odbicie rzeczywistości), to możesz posłużyć się jednym z poleceń *Flip Canvas Horizontal* (*Odwróć obszar roboczy poziomo*) lub *Flip Canvas Vertical* (*Odwróć obszar roboczy pionowo*), które umożliwiają skorygowanie tego typu mankamentów.





4-3



4-4



Kadrowanie zdjęcia polega na przycięciu pewnych jego fragmentów w celu uporządkowania kompozycji lub zaakcentowania roli głównego tematu fotografii.

Zdjęcie można wykadrować w dowolnym momencie. Choć proces kadrowania najczęściej wykonuje się pod sam koniec procesu przetwarzania, tuż przed wydrukowaniem odbitki, to jednak istnieje kilka istotnych powodów, dla których warto rozważyć wcześniejsze wykadrowanie obrazu, a mianowicie:

- > **Kadrowanie pozwala oczyścić kompozycję z niepożądanych elementów.** Jeśli na zdjęciu znajdują się obiekty, które mogą odwracać uwagę oglądającego od głównego tematu ujęcia, to będą one rozpraszać również i Ciebie podczas pracy.
- > **Kadrowanie powoduje usunięcie nadmiarowych danych.** Photoshop ma olbrzymi apetyt na pamięć RAM. Jego niepokonany głód pamięci operacyjnej rośnie proporcjonalnie do wielkości zdjęcia. Kadrowanie pozwala ograniczyć rozmiary fotografii, a tym samym zapotrzebowanie na pamięć operacyjną, niezbędną do wydajnego przeprowadzania kolejnych operacji retuszu. Warto wiedzieć, że zużycie pamięci operacyjnej wzrasta z każdą nową warstwą obrazu.
- > **Kadrowanie umożliwia pozbycie się fragmentów, które mogą mieć negatywny wpływ na działanie algorytmów korekcji obrazu.**

Niepotrzebny, jaskrawy fragment nieba tuż przy krawędzi może mieć fatalny wpływ na działanie funkcji umożliwiających korekcję jasności i kontrastu obrazu.

Nie należy kadrować każdego zdjęcia — sztuka fotografowania polega przecież między innymi na poprawnym doborze kompozycji, o czym wspominałem w rozdziale 2. Choć czasami zdarzają się fotografie, które warto wykadrować przed przystąpieniem do dalszej pracy. Przyjrzyj się na przykład zdjęciu chrząszcza arlekina, siedzącego na kwiatach lobelii (rysunek 4.5). Moim zdaniem na oryginalnym ujęciu owad znajduje się nieco zbyt blisko środkowej części kadru i wykadrowanie kompozycji powinno nadać jej ciekawszy, mniej sztafepowy wygląd.

Kadrowanie można przeprowadzić przy użyciu narzędzia *Crop* (*Kadrowanie*), którego ikona wraz z fragmentem paska narzędzi pokazana jest na rysunku 4.6 i przypomina dwie, nałożone na siebie litery „L”. Wygląd tej ikony kojarzy się ponadto ze starym, tradycyjnym



4-5



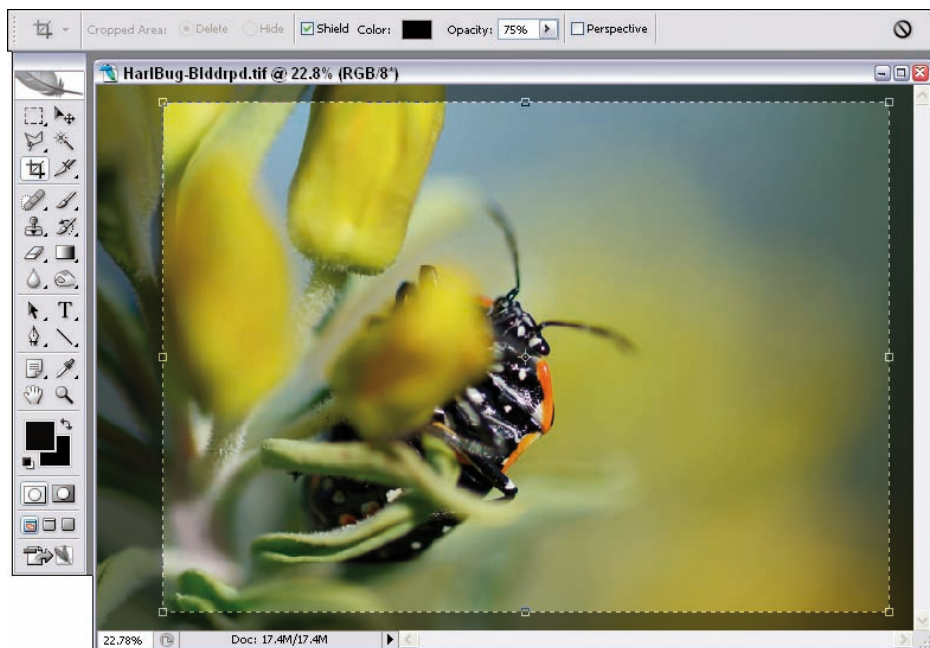
4-6

cyjnym narzędziem do kadrowania, używanym przez rysowników i grafików. Po włączeniu narzędzia *Crop* (*Kadrowanie*) możesz przeciągnąć kursorem myszy w poprzek zdjęcia, rysując w ten sposób ramkę wyznaczającą granice nowej kompozycji.

W zależności od potrzeb proporcje ramki kadrowania mogą być dowolne lub też odpowiadać konkretnym wymiarom. Pierwsze kadrowanie lepiej jest przeprowadzić „na oko”, ponieważ jego celem jest jedynie usunięcie rozpraszających i niepotrzebnych fragmentów kompozycji. Precyzyjne kadrowanie, które będzie miało na celu skorygowanie proporcji zdjęcia, można będzie wykonać później, gdy w trakcie dalszych prac nad retuszem i edycją obrazu będziesz już doskonale wiedział, w jaki sposób udoskonalić kompozycję fotografii.

Przed przystąpieniem do odręcznego kadrowania obrazu zapoznaj się z następującymi wskazówkami:

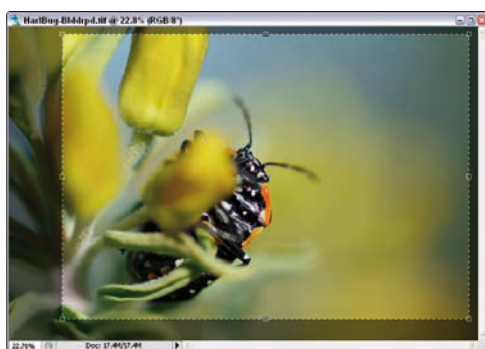
1. Narysuj ramkę kadrowania, która z grubszą odpowiada Twoim zamierzeniom, aby uzyskać punkt wyjścia do dalszej pracy (rysunek 4.7). Kolorystyka zaznaczonego w ten sposób obszaru pozostanie niezmienną, zaś zewnętrzne fragmenty zdjęcia zostaną przyciemnione. Jeśli chcesz, możesz zmienić odcień i sposób przyciemnienia tych fragmentów, klikając niewielki



4-7

próbnik koloru znajdujący się na pasku opcji programu, ponad oknem dokumentu. Wartość parametru *Opaciy* (*Krycie*), znajdującego się obok tego próbnika, decyduje o intensywności przyciemnienia.

2. Skoryguj położenie krawędzi ramki kadrowania, aby usunąć ewentualne niedociągnięcia w jej proporcji i zasięgu. Przyjrzyj się przykładom pokazanym na rysunkach 4.8 oraz 4.9. Obrazują one zakres możliwości, jakimi dysponujesz podczas kadrowania przy użyciu narzędzia *Crop* (*Kadrowanie*). Krawędzie można wygodnie przesunąć, klikając dowolny z niewielkich, kwadratowych uchwytów rozmieszczonych w narożnikach i na obwodzie ramki kadrowania. Jeśli po kliknięciu uchwytu w narożniku przytrzymasz klawisz *Shift*, to przeciągnięcie kursora myszy spowoduje proporcjonalną zmianę wielkości ramki. Kadrowanie jest procesem bardzo subiektywnym i odzwierciedla indywidualny sposób postrzegania tematu zdjęcia w kontekście pozostałych elementów kompozycji.
3. W razie potrzeby przesun całą ramkę kadrowania, klikając dowolną z jej przerywanych krawędzi i przeciągając ją kursorem myszy w wybranym kierunku.



4-8

4. Wykadruj zdjęcie, dwukrotnie klikając wewnątrz ramki zaznaczenia lub naciskając klawisz *Enter* (Mac OS: *Return*). Gotowa, wykadrowana fotografia pokazana jest na rysunku 4.10.

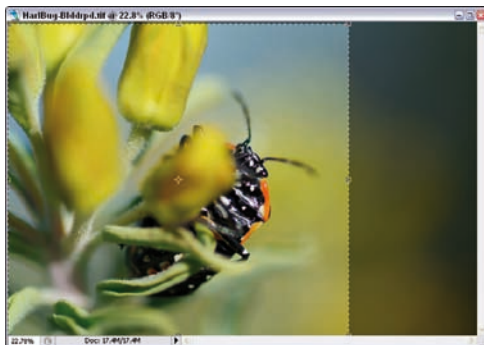
5. W dowolnym momencie możesz też anulować kadrowanie, naciskając klawisz *Esc*.

Jeśli chcesz przyciąć zdjęcie do określonych rozmiarów, zapoznaj się z następującymi wskazówkami:

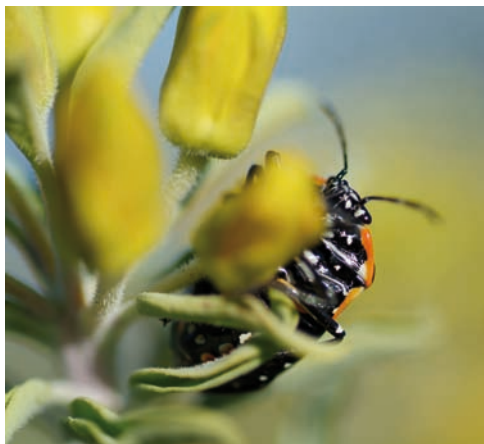
1. Wprowadź żądane parametry kadrowania w polach *Width* (Szerokość) i *Height* (Wysokość) na pasku opcji programu (rysunek 4.11). Pole *Resolution* (Rozdzielczość) proponuję pozostawić puste; rozdzielczość obrazu lepiej jest określić na późniejszym etapie edycji projektu.

2. Kliknij i przeciągnij kursorem w poprzek zdjęcia, dokładnie tak jak podczas zwykłego kadrowania. Tym razem jednak kadrowany obszar będzie odzwierciedlał proporcje określone wartościami parametrów podanych w poprzednim punkcie. Jeśli chcesz, możesz zmienić wielkość ramki kadrowania, przeciągając uchwyty znajdujące się w jej narożnikach, lecz proporcje ramki pozostaną wówczas bez zmian.

Jeśli nie jesteś pewien, do jakiej wielkości chcesz przyciąć zdjęcie, możesz wybrać jeden z predefiniowanych formatów, klikając niewielki przycisk ze strzałką, znajdujący się po prawej stronie ikony narzędzia *Crop* (Kadrowanie) na pasku opcji programu. Pojawi się wówczas rozwijane menu, zawierające wiele gotowych formatów kadrowania. Nie zalecam jednak stosowania tego rozwiązania na tym etapie pracy; wybór jednego z predefiniowanych formatów powiązany jest bowiem z automatycznym doбором pewnej rozdzielczości, co może prowadzić do przeskalowania obrazu i obniżenia jego jakości, które wynika z działania algorytmów ponownego próbkowania, używanych podczas skalo-



4-9



4-10

wania obrazu w Photoshopie. Zgodnie z tym, o czym wspominałem przed chwilą, rozdzielczość lepiej jest określić na późniejszym etapie edycji obrazu, szczególnie, jeśli jej zmiana pociągnie za sobą przeskalowanie i interpolację pikseli zdjęcia. Jedną z najważniejszych zasad rządzących procesem edycji obrazu polega na zminimalizowaniu fizycznych zmian pikseli na tak wczesnym etapie retuszu.



4-11



Edytowane zdjęcie możesz powiększyć w taki sposób, by jego okno wypełniło całą przestrzeń pomiędzy paskiem narzędzi a paletami programu; w tym celu należy nacisnąć *Ctrl+0* (Mac OS: *⌘+0*). Sztuczka ta przydaje się wówczas, gdy chcesz szybko oszacować wygląd całego zdjęcia w maksymalnym powiększeniu, nie przerywając pracy.

## PROSTOWANIE HORYZONTU

**P**rzekrzywiony horyzont na fotografiach krajobrazowych niestety nie należy do rzadkości (rysunek 4.12). Tego typu problemy były bardzo kłopotliwe do skorygowania w czasach, gdy na rynku dominowała tradycyjna fotografia kolorowa, a film i odbitki najczęściej oddawało się „do wywołania” (więc nie miało się większego wpływu na przebieg całego procesu). Skorygowanie tego typu mankamentów wymagało zamówienia specjalnej odbitki, a w przypadku slajdu było praktycznie niemożliwe.

Photoshop oferuje dwa doskonale narzędzia, umożliwiające wygodne wyprostowanie przekrzywionego zdjęcia — narzędzie *Crop* (*Kadrowanie*) oraz polecenie *Arbitrary* (*Swobodnie*) z menu *Rotate Canvas* (*Obróć obszar roboczy*).

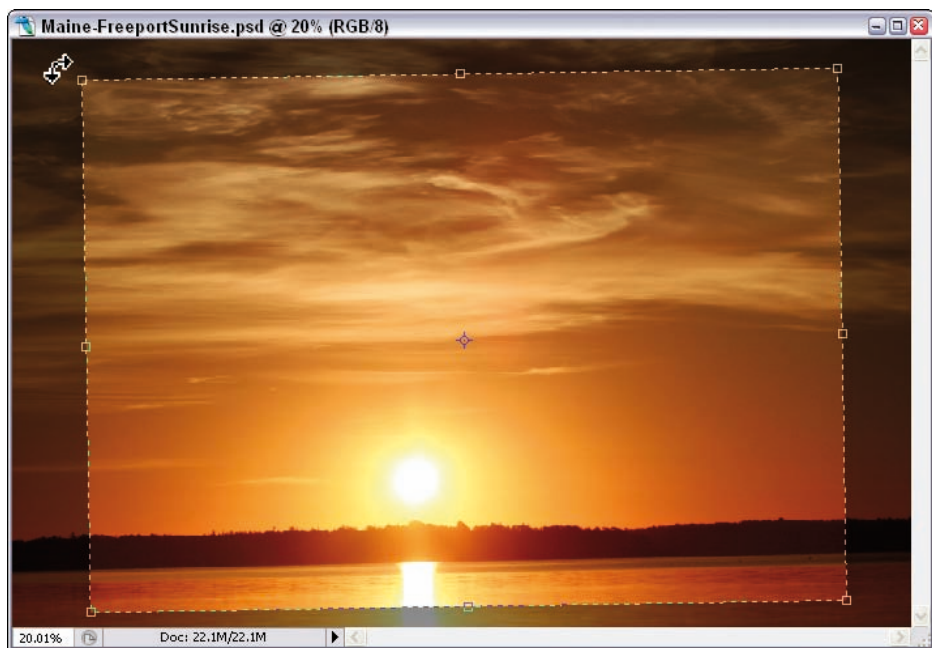


4-12

## OBACZANIE PRZY UŻYCIU NARZĘDZIA *Crop* (*Kadrowanie*)

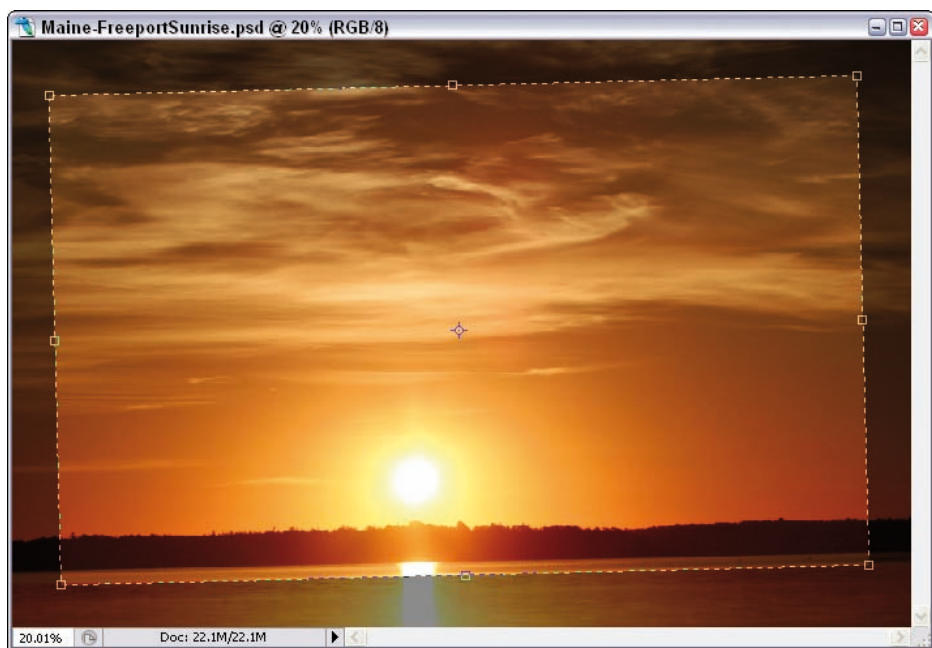
Jeśli chcesz posłużyć się narzędziem *Crop* (*Kadrowanie*) w celu wyprostowania horyzontu, zapoznaj się z poniższymi wskazówkami:

1. Narysuj ramkę kadrowania.
2. Przesuń kursor narzędzia *Crop* (*Kadrowanie*) poza obszar ramki i umieść go w pobliżu jednego z jej narożników. Kursor przybierze wówczas kształt zakrzywionej strzałki z dwoma grotami. Jeśli klikniesz teraz i przeciągniesz kursor w dowolnym kierunku, ramka kadrowania zacznie się obracać (rysunek 4.13). Niekiedy wystarczy tylko tyle, by skorygować przekrzywiony horyzont.
3. W większości przypadków warto chwilowo przesunąć krawędź ramki kadrowania w pobliżu linii horyzontu, co ilustruje rysunek 4.14. Dzięki temu będzie Ci znacznie łatwiej oszacować kąt obrotu niezbędny do wyprostowania zdjęcia. Oczywiście uzyskana w ten sposób ramka nie posłuży do wykadrowania zdjęcia; jej kształt ma jedynie ułatwić skorygowanie położenia przekrzywionej fotografii.
4. Przesuń kursor myszy poza obręb ramki kadrowania, aby ponownie przybrał on kształt zakrzywionej strzałki, a następnie obróć ramkę w taki sposób, by przesunięta krawędź stała się równoległa do linii horyzontu. W każdej chwili możesz przesunąć pomocniczą krawędź ramki jeszcze bliżej horyzontu, aby upewnić się, jak bardzo należy jeszcze obrócić zdjęcie.
5. Gdy uda Ci się ustalić właściwy kąt obrotu, skoryguj położenie krawędzi ramki kadrowania, nadając jej ostateczny kształt (rysunek 4.15). Uważaj, aby narożniki ramki nie znalazły się poza obszarem roboczym dokumentu. Jeśli tak się stanie, to po wykadrowaniu zostaną one wypełnione bieżącym kolorem tła (którego próbnik znajduje się na pasku narzędzi programu).
6. Kliknij dwukrotnie wewnątrz ramki kadrowania, aby zatwierdzić całą operację. Gotowe, obrócone zdjęcie pokazane jest na rysunku 4.16.



**4-13**

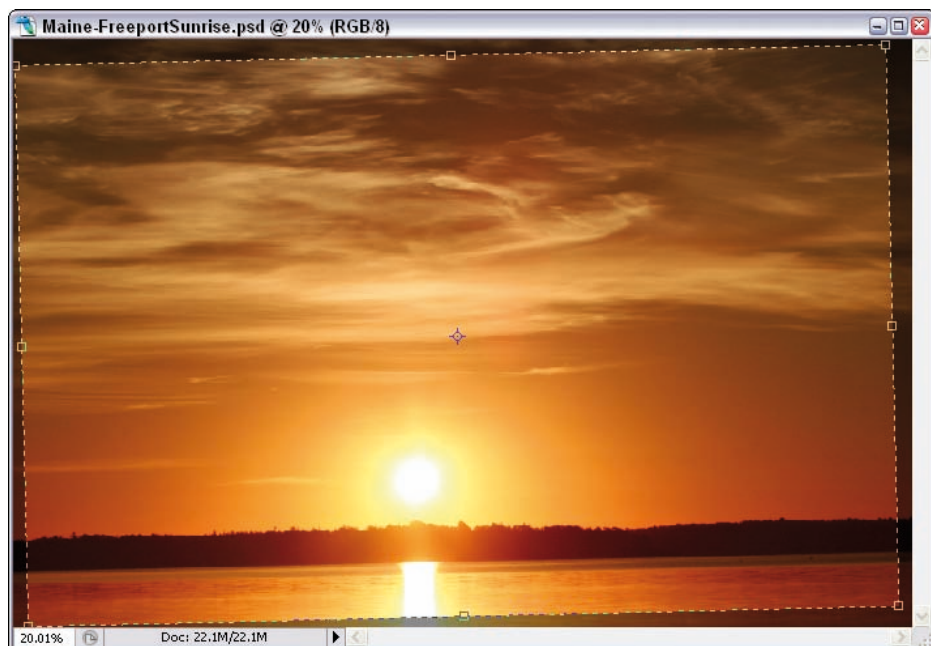
4



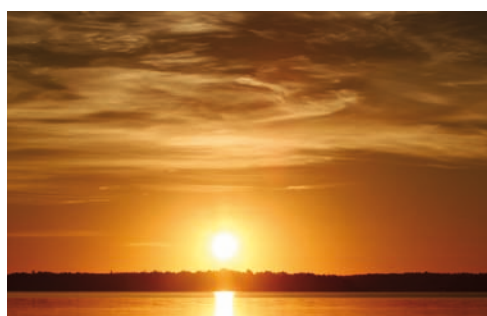
**4-14**







**4-15**



**4-16**

## OBRACANIE PRZY UŻYCIU POLECENIA **ARBITRARY (SWOBODNIE)**

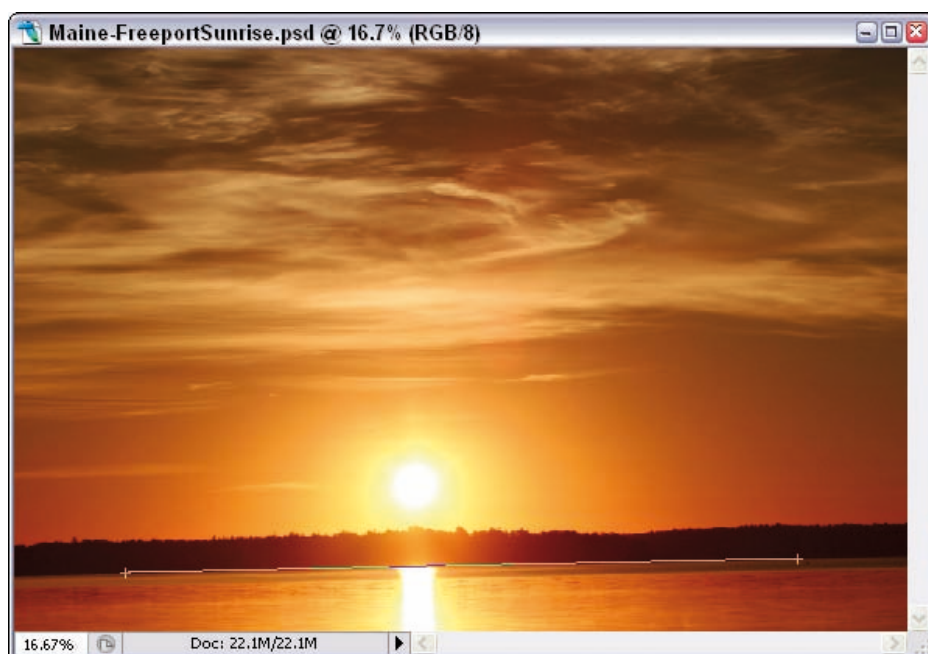
Jeśli chcesz obrócić przekrzywione zdjęcie przy użyciu polecenia *Image/Rotate Canvas/Arbitrary* (Obrazek/Obróć obszar roboczy/Swobodnie), zapoznaj się z następującymi wskazówkami:

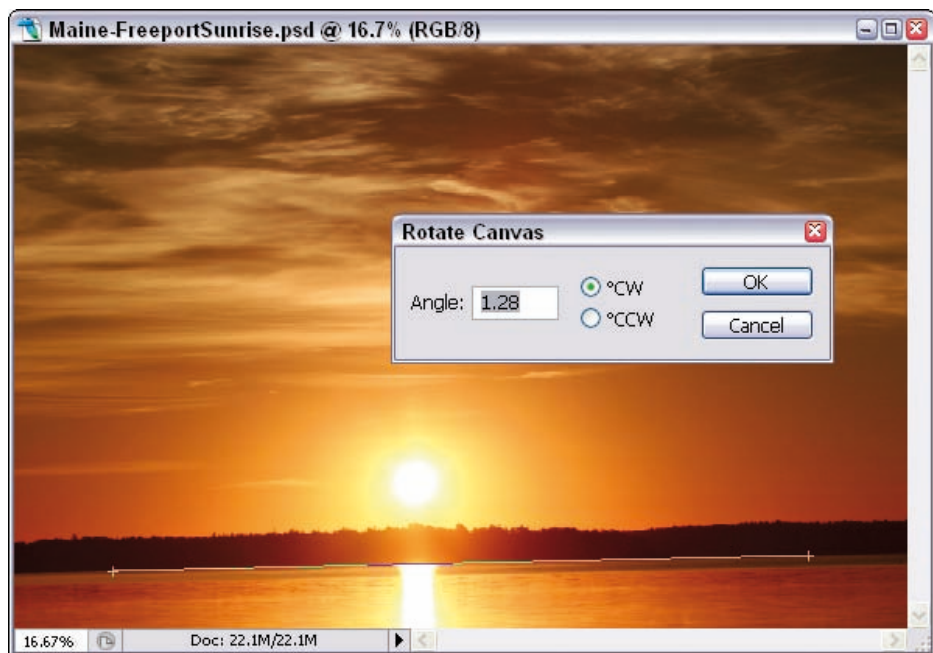
1. Włącz narzędzie *Measure* (Miarka), którego ikona znajduje się w pasku narzędzi programu, dzieląc miejsce m.in. z narzędziem *Eyedropper* (Kroplomierz) — patrz rysunek 4.17. Kliknij niewielki trójkąt, znajdujący się w prawym dolnym rogu ikony narzędzia *Eyedropper* (Kroplomierz), aby rozwinąć menu zawierające pozostałe narzędzia z tej grupy. Po włączeniu narzędzia *Measure* (Miarka) jego ikona zastąpi ikonę *Kroplomierza* w pasku narzędzi Photoshopa.



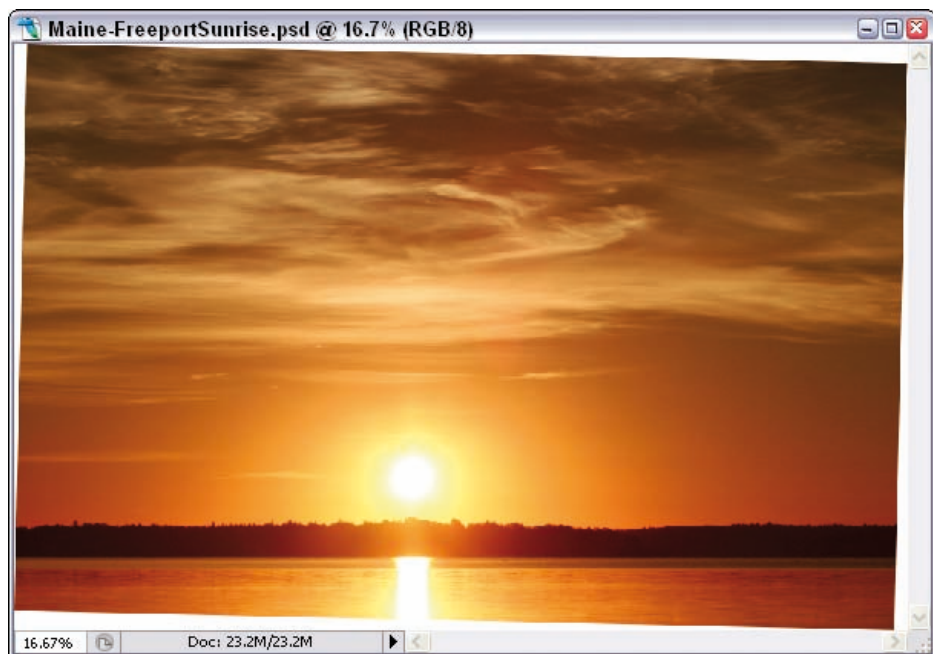
**4-17**

2. Kliknij kursorem myszy w dowolnym punkcie położonym na przekrzywionej linii horyzontu, a następnie nakreśl odcinek biegnący wzdłuż tej linii. Gdy skończysz, zwolnij przycisk myszy. Otrzymany odcinek powinien dokładnie pokrywać się z linią horyzontu, a tym samym odzwierciedlać kąt, pod jakim przekrzywione jest zdjęcie (rysunek 4.18). Jeśli nie uda Ci się uzyskać takiego odcinka za pierwszym razem, spróbuj jeszcze raz — poprzednia próba zostanie automatycznie anulowana.
3. Zmień bieżący kolor narzędzia na biały, klikając niewielką ikonę złożoną z czarnego i białego kwadratu, znajdującą się poniżej próbek bieżących kolorów narzędzia i tła na pasku narzędzi Photoshopa.
4. Wydadaj polecenie *Image/Rotate Canvas/Arbitrary* (*Obrazek/Obróć obszar roboczy/Swobodnie*). Na ekranie pojawi się wówczas okno dialogowe *Rotate Canvas* (*Obróć obszar roboczy*), zawierające pole numeryczne umożliwiające podanie kąta oraz dwa przyciski pozwalające na wybranie kierunku obrotu (rysunek 4.19). Kąt wyświetlony we wspomnianym polu odzwierciedla położenie narysowanego odcinka i może zostać zatwierdzony bez zmian: kliknij przycisk *OK*. Zdjęcie zostanie wówczas obrócone, a puste miejsca w narożnikach obszaru roboczego wypełnione zostaną bieżącym kolorem tła (rysunek 4.20) — to dlatego warto zmienić wcześniej ten kolor na biały; dzięki temu brakujące fragmenty są doskonale widoczne i łatwo je wykadrować.
5. Posługując się narzędziem *Crop* (*Kadrowanie*), usuń niepotrzebne narożniki, które powstały w wyniku obrócenia fotografii.





4-19



4-20



Gdy masz już za sobą kadrowanie i obracanie fotografii, przyjrzyj się ogólnej ekspozycji obrazu (jasności i kontrastowi), a także kolorystyce. Jeśli zauważysz poważne mankamenty, takie jak duże rozbieżności w kolorystyce jakiegoś obiektu pomiędzy zarejestrowanym obrazem a rzeczywistą sceną, lub dostrzeżesz fragment o wyjątkowo źle dobranej jasności, to możesz spróbować zaradzić im już na samym początku retuszu. Zazwyczaj jednak najpierw należy „rozprawić się” z ogólną ekspozycją i kolorem zdjęcia.

To bardzo istotne, gdyż pominięcie etapu ogólnej korekcji obrazu może sprawić, że kolejne działania, wymierzone przeciwko lokalnym niedociągnięciom i wadom, mogą w rezultacie poprowadzić na manowce. Dopiero po przeprowadzeniu poprawek dotyczących fotografii jako całości należy przeanalizować obraz pod kątem drobniejszych problemów. Drobniejszych, to znaczy takich, których zasięg ograniczony jest do niewielkiego wycinka obrazu lub jakichś konkretnych elementów kompozycji.

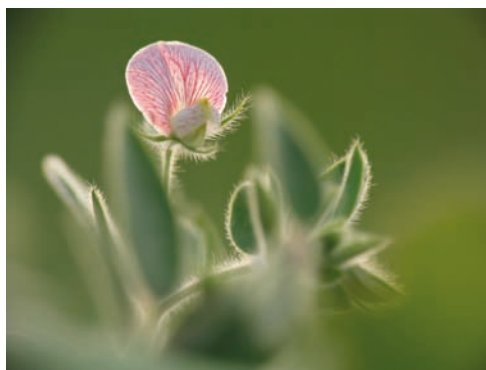
Pozostaje jeszcze aspekt psychologiczny: wykonanie dużych, globalnych poprawek już na samym początku sprawia, że zdjęcie nabierze życia i blasku, a Ty będziesz z niego dumny. Dzięki temu dalszy proces retuszu, choć czasochłonny, będzie sprawiał Ci olbrzymią przyjemność. Jeśli rozpoczniesz retusz od mozolnego klonowania i korygowania drobnych fragmentów, to w pewnym momencie możesz poczuć się zawiedziony i sfrustrowany i nie dostrzeżesz pełnego potencjału zdjęcia. Warto zadbać o dobre samopoczucie już na wstępie i przeprowadzić drobne, lecz niezbędne poprawki, które sprawią, że będziesz odczuwał satysfakcję z wykonania tak dobrej fotografii i nie będziesz mógł się doczekać, by przystąpić do zaawansowanych zabiegów związanych z retuszem obrazu.

## KONFIGURACJA PUNKTU CZERNI I BIELI

Pierwsza spośród szeregu istotnych poprawek, jakie czekają zdjęcie w procesie retuszu, polega na skorygowaniu skrajnych wartości tonalnych: czerni i bieli.

W efekcie tej poprawki zmianie ulega wygląd wszystkich fragmentów zdjęcia o skrajnej jasności; niekiedy proces ten określa się jako definiowanie czerni i bieli.

Omawiany zabieg należy przeprowadzić praktycznie na samym początku, gdyż jego wpływ na wygląd zdjęcia sięga o wiele dalej, niż można byłoby przypuszczać, sądząc po skromnej nazwie, która dotyczy zaledwie dwóch spośród całego spektrum wartości tonalnych. O roli tego procesu możesz przekonać się, porównując zdjęcia pokazane na rysunkach 4.21 i 4.22. Dolny rysunek otrzymany został wyłącznie w wyniku skorygowania wartości bieli i czerni na zdjęciu. Moim zdaniem jest to jedna z najważniejszych, jeśli nie najważniejsza operacja w całym procesie retuszu fotografii przyrodniczej. Ma ona wpływ zarówno na kontrast, jasność, jak i kolorystykę zdjęcia, zaś jej pominięcie praktycznie uniemożliwia dalszą, poprawną korekcję wymienionych aspektów obrazu.



4-21

### UWAGA

Z technicznego punktu widzenia istnieje tylko jedna wartość, która jest czernią i jedna, którą można nazwać bielą. Mówienie o „czerniach” i „bielach” w liczbie mnogiej może sugerować, że wszystkim pokrewnym, skrajnym wartościom zakresu tonalnego należy przypisać jeden, konkretny poziom jasności — jest to jednak rozumowanie błędne. Niemniej jednak niekiedy można spotkać się z tego typu określeniami, „czernie” i „biele” używane są bowiem w mowie potocznej przez wielu fotografików.



4-22



Ponadto ten prosty, lecz szalenie istotny krok, polegający na skorygowaniu wartości czerni i bieli, ma wpływ na wszelkie dalsze sposoby wykorzystania zdjęcia. Jeśli masz zamiar wydrukować skorygowaną fotografię na drukarce atramentowej, to przygotowanie dobrego wydruku rozpoczyna się właśnie od tego kroku. Uzyskanie wydruku wysokiej jakości nie ogranicza się bowiem wyłącznie do skonfigurowania właściwych ustawień w oknie dialogowym *Print (Drukuj)* Photoshopa, wybrania odpowiedniego profilu drukarki czy ustawienia pożądanych opcji w sterowniku urządzenia. Jeśli czerń i biel nie będą dostatecznie wyraziste i głębokie, to odbitka zapewne nie będzie odzwierciedlać potencjału fotografii.

### ODWOŁANIE

Więcej informacji o drukowaniu i związanych z nim zagadnieniach znajdziesz w rozdziale 15.

Omawiany etap retuszu dotyczy również zawodowych fotografików, współpracujących z firmami poligraficznymi i wydawnictwami oraz sprzedających swoje prace na potrzeby czasopism i innych publikacji. W trakcie mojej współpracy z wieloma wydawnictwami i podczas przygotowywania rozmaitych publikacji wielokrotnie zetknąłem się ze zdjęciami, które nie zostały we właściwy sposób skorygowane poprzez dobór odpowiednich wartości dla bieli i czerni. Często zdarza się, że mniejsze wydawnictwa nie zatrudniają specjalistów znających Photoshopa, więc projektanci i dział składu posługują się dostarczonymi zdjęciami w ich oryginalnej postaci, nie wprowadzając żadnych dodatkowych poprawek. Wskutek tego wydrukowane zdjęcia często są mdłe, a ich kolorystyka nie jest tak wyrazista, jak być powinna.

Przystępując do korekcji najciemniejszych i najjaśniejszych obszarów zdjęcia, pamiętaj, że każda fotografia jest inna, a każdy fotograf interpretuje wygląd tych fragmentów we własny, niepowtarzalny sposób. Wystarczy porównać klasyczne, czarno-białe prace fotografików takich, jak Ansel Adams i Bill Brandt, aby przekonać się, jak odmienne podejście do czarno-białego obrazu prezentowali ci dwaj artyści.

## POLECENIE LEVELS (POZIOMY) I THRESHOLD (PRÓG)

Do ustawiania wartości punktu bieli i czerni używam polecenia *Levels (Poziomy)*, dostępnego w menu *Image/Adjustments (Obrazek/Dopasuj)*, ponieważ umożliwia ono niezależne skonfigurowanie obydwu tych wartości, a ponadto pozwala na skonfigurowanie ich w sposób pozwalający na precyzyjne określenie ich położenia na zdjęciu. Dzięki elastyczności tego polecenia można również uchronić przed „skorygowaniem” subtelne aspekty kolorystyczne zdjęcia, które mogą być bardzo istotne w fotografiach przyrodniczych.

Polecenie *Levels (Poziomy)* oferuje gęszcz rozmaitych ustawień i parametrów, którym nie musisz się przejmować podczas konfiguracji punktu czerni i bieli fotografii. Do najważniejszych narzędzi w oknie dialogowym tego polecenia należy zaliczyć wykres, znajdujące się pod nim suwaki oraz kilka istotnych parametrów, umieszczonych tuż pod spodem. Wspomniany wykres to histogram, analogiczny do tych, jakie wyświetlane są przez aparat po wykonaniu zdjęcia. Odzwierciedla on proporcje pomiędzy ilością pikseli na poszczególnych poziomach jasności, poczynawszy od czystej czerni (po lewej stronie) do bieli (po stronie prawej). Nic ponadto nie jest potrzebne, aby efektywnie i wygodnie posługiwać się poleceniem *Levels (Poziomy)*.

## Unikaj automatyzacji!

Być może zabrzmi to trywialnie, ale w procesie korekcji punktów bieli i czerni fotografii najważniejsza jest Twoja wizja i pomysł na wygląd obrazu. Oczywiście proces tej korekcji można przeprowadzić automatycznie, posługując się poleceniami *Auto Levels (Auto-poziomy)* czy *Auto Contrast (Auto-kontrast)* z menu *Image/Adjustments (Obrazek/Dopasuj)*; lecz choć rzeczywiście polecenia te spisują się do pewnego stopnia poprawnie, to należy pamiętać, że ich działaniem sterują bezduszne, matematyczne algorytmy służące do analizy obrazu. Z grubsza rzecz biorąc, inżynierowie firmy Adobe zaprojektowali je w taki sposób, by po

przeanalizowaniu zawartości zdjęcia, najciemniejsze fragmenty obrazu zostały potraktowane jako czarne, zaś najjaśniejsze — jako białe.

Takie rozwiązanie mogłoby sprawdzić się w praktyce, gdyby wszystkie zdjęcia przedstawiały ten sam obiekt, oświetlony w identyczny sposób. Tymczasem fotografie bywają bardzo różne, a unifikacja procesu korekcji obrazu odiera je z indywidualnego podejścia, z pieczołowitości, z jaką powinniśmy przyglądać się każdemu zdjęciu. Bywa, że w wyniku automatycznej korekcji zdjęcia kompozycja nabiera zupełnie innego wyrazu, niż początkowo założył jej autor.



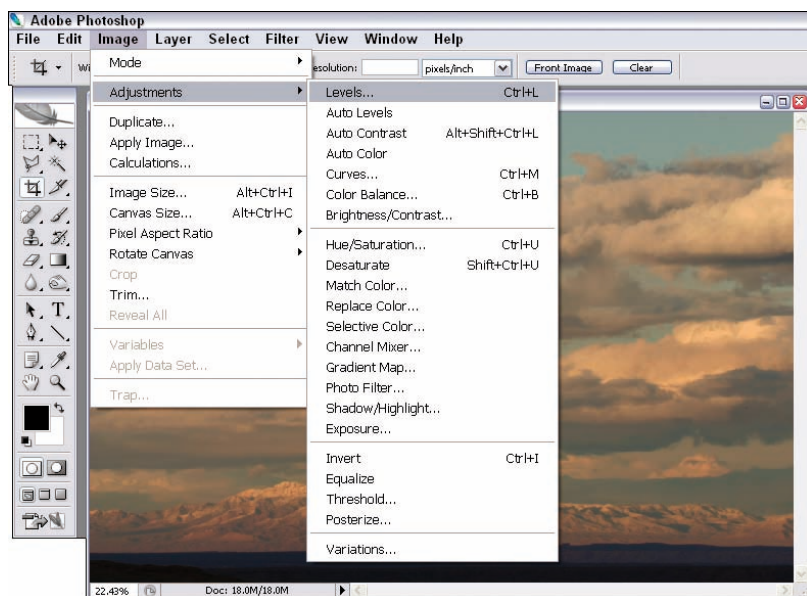
Jeśli chcesz skonfigurować wartości punktów bieli i czerni przy użyciu polecenia *Levels (Poziomy)*, zapoznaj się z poniższymi wskazówkami:

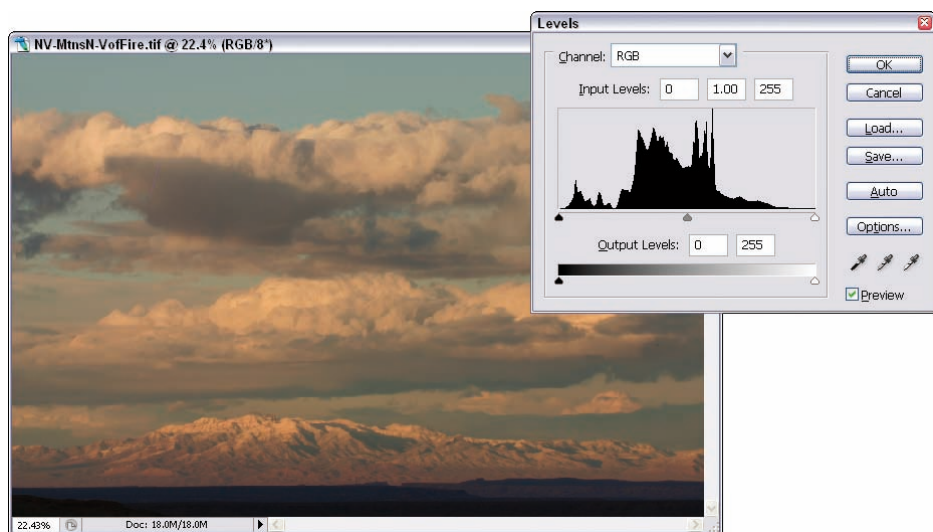
1. Otwórz okno dialogowe *Levels (Poziomy)*, wydając polecenie *Image/Adjustments/Levels (Obrazek/Dopasuj/Poziomy)* w sposób pokazany na rysunku 4.23. Możesz też posłużyć się w tym celu skrótem *Ctrl+L* (Mac OS: *⌘+L*).
2. Przesuń okno dialogowe *Levels (Poziomy)* w taki sposób, by nie przesłaniało istotnych detali zdjęcia (klikając pasek tytułowy tego okna i przeciągając je w inne miejsce); na przykład tak, jak ilustruje to rysunek 4.24.

#### DLA ZAAWANSOWANYCH

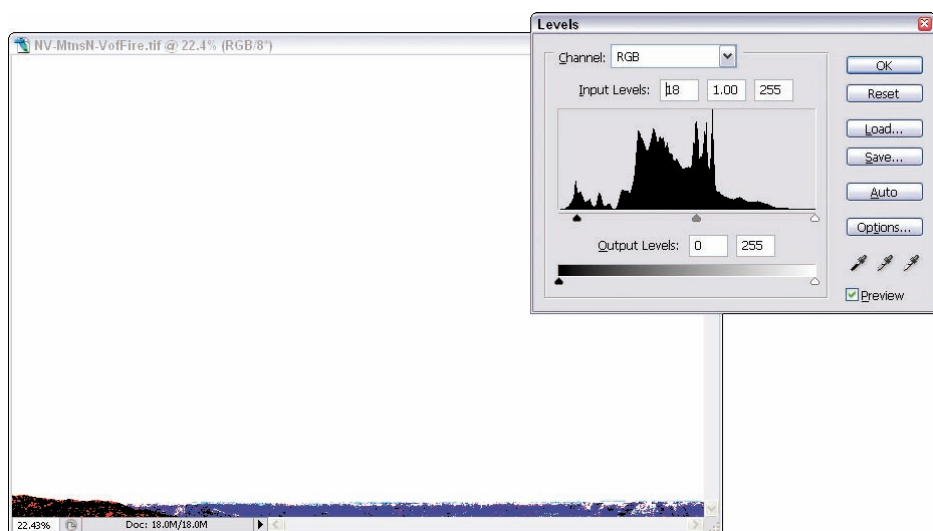
Poszukaj w internecie prac Ansela Adamsa i Billa Brandta, a następnie porównaj je, by przekonać się, w jak różny sposób interpretowali oni tematy swoich fotografii. Adams uwielbiał pełne dramaturgii, wyraziste ujęcia, lecz sposób, w jaki posługiwał się on najciemniejszymi i najjaśniejszymi akcentami na swoich fotografiach, można określić jako stosunkowo konserwatywny. Brandt z kolei nadawał czerni bardzo szczególną rolę; zakres cieni na jego zdjęciach częstokroć sięga daleko w głąb obszarów, które u innych fotografików niechybnie należałyby do umiarkowanych szarości. Niemniej jednak otrzymane w ten sposób zdjęcia w jego wykonaniu nabierają niezwykłej siły wyrazu i cechują się niepowtarzalnym wręcz klimatem.

3. Naciśnij i przytrzymaj klawisz *Alt* (Mac OS: *Option*), a następnie kliknij i przeciągnij suwak znajdujący się pod wykresem, tuż przy lewej krawędzi histogramu. Jest to suwak definiujący wartość punktu czerni. Początkowo praktycznie cała fotografia stanie się biała, lecz w miarę przesuwania suwaka w prawą stronę na białym tle stopniowo będą pojawiać się niewielkie, kolorowe plamy. Odzwierciedlają one rozkład wartości progowych w poszczególnych kanałach obrazu, przy których odpowiadające im obszary fotografii staną się całkowicie czarne, a więc pozbawione wszelkich szczegółów. Efekt ten ilustruje rysunek 4.25.
4. Przesuń czarny suwak jeszcze odrobinę w prawo, nadal przytrzymując klawisz *Alt* (Mac OS: *Option*), wskutek czego kolejne fragmenty podglądu wartości progowych w oknie dokumentu zostaną zamalowane na czarno. Trudno powiedzieć, jak daleko należy przesunąć omawiany suwak — jest to zagadnienie bardzo subiektywne. Można na przykład najpierw przesunąć go nieco zbyt daleko (co spowoduje wyraźnie zbyt duże zwiększenie ilości czarnych obszarów w oknie dokumentu), a następnie stopniowo cofać go do pierwotnego położenia, zwalniając przy tym klawisz *Alt* (Mac OS: *Option*). Po zwolnieniu tego klawisza kontrast zdjęcia ulegnie znacznemu zwiększeniu, zmieni się też ogólna charakterystyka tonalna obrazu. Nie przejmuj się jednak — jak na razie korekta obejmowała jedynie najciemniejsze fragmenty zdjęcia.





**4-24**



**4-25**



## Histogram

Czarny wykres w oknie dialogowym *Levels* (*Poziomy*), którego kształt przypomina sylwetki masywu górskiego, to tak zwany histogram. Nie musisz wprawdzie wiedzieć nic o histogramach, aby poprawnie zdefiniować wartości czerni i bieli na zdjęciu, lecz kilka podstawowych informacji nie zaszkodzi. Histogram to wykres ilustrujący proporcje w ilości pikseli o określonej jasności. Najniższe, czyli najciemniejsze poziomy jasności znajdują się po lewej stronie wykresu, najwyższe, czyli światła — po stronie prawej, zaś środkowa część skali odzwierciedla rozkład półcieni. Histogram w omawianym oknie dialogowym jest odpowiednikiem wykresu, który możesz zobaczyć na wyświetlaczu LCD aparatu fotograficznego. Wykres ten pozwala błyskawicznie zorientować

się, czy wykonane zdjęcie obejmuje pełną skalę jasności, rejestrowaną przez aparat.

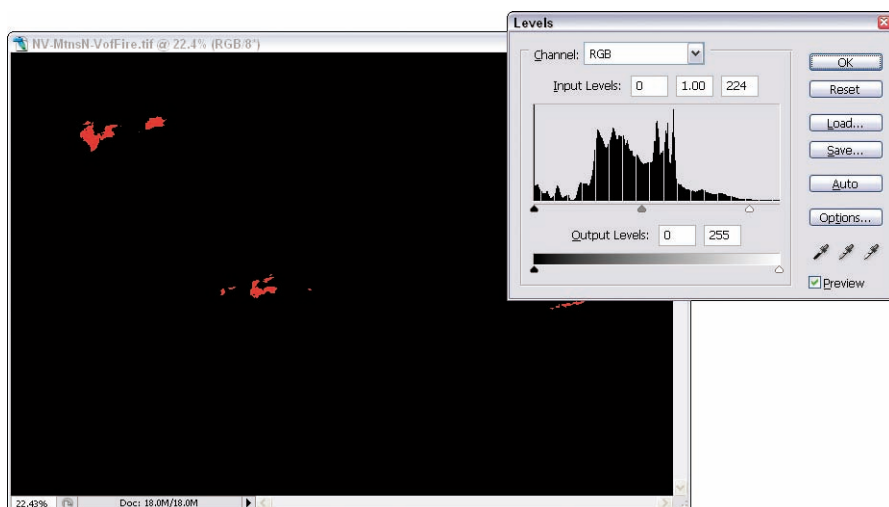
Warto wiedzieć, że jeśli wykres kończy się raptownym spadkiem tuż przy lewej lub przy prawej krawędzi, to znaczy, że obraz został najprawdopodobniej pozbawiony pewnych informacji w zakresie najciemniejszych lub najjaśniejszych wartości. Nie da się bowiem zarejestrować wartości ciemniejszych bądź jaśniejszych niż te, które potrafi rozróżnić przetwornik aparatu. Przekroczenie tych wartości w dowolną stronę sprawia, że „wypchnięte” poza wykres piksele staną się jednolicie białe lub czarne, a to oznacza brak rozróżnialnych detali w skrajnych zakresach tonalnych obrazu.

### DLA ZAAWANSOWANYCH

Nie obawiaj się eksperymentów z ustawieniami i parametrami Photoshopa. Próbuje nadawać im najróżniejsze wartości, by przekonać się, na czym polega ich działanie. Fotograficy mają zazwyczaj tendencję do unikania większych zmian, co z kolei może negatywnie wpłynąć na wydajność ich pracy, a w pewnych przypadkach nawet prowadzić do... przesadnego skorygowania pewnych aspektów obrazu. Wyobraź sobie, że po znacznej zmianie wartości jakiegoś parametru zdjęcie zaczęło wyglądać fatalnie. Nie szkodzi — problem jest dostrzeżony od razu i można go natychmiast rozwiązać, odpowiednio zmniejszając wartość pochoinnie zmienionego parametru. Gorzej, jeśli parametr ten byłby zmieniany po trochu, kilkakrotnie podczas edycji zdjęcia. W takim przypadku każda zmiana jest na tyle niewielka, że wyda Ci się poprawna — do tego stopnia, że nie zauważysz problemów, nawet jeśli dojdzie do ich skumulowania.

5. Wyłącz i włącz podgląd działania polecenia *Levels* (*Poziomy*) przy użyciu opcji *Preview* (*Podgląd*), aby porównać zdjęcie przed i po korekcie. Skoryguj położenie suwaka czerni w taki sposób, by uzyskana zmiana kontrastu w pełni Cię satysfakcjonowała. Gdy nabierzesz wprawy i doświadczenia, z łatwością będziesz umiał dobrać ustawienia odpowiednie do tematyki zdjęcia i Twoich oczekiwań. W przypadku większości zdjęć przyrodniczych staram się dobrać takie położenie suwaka czerni, by najciemniejsze fragmenty obrazu nabrały odpowiedniej głębi i nasycenia. Zdarza się, że znacznie zwiększając rolę czerni i zakresu cieni, chcę podkreślić dramaturgię i atmosferę jakiegoś ujęcia — wówczas wybieram znacznie bardziej agresywne ustawienia.

6. Odszukaj teraz biały suwak, znajdujący się po prawej stronie histogramu, tuż pod wykresem. Naciśnij i przytrzymaj klawisz *Alt* (Mac OS: *Option*) i przeciągnij ten suwak w lewą stronę. Zdjęcie stanie się wówczas niemal jednolicie czarne; w rzeczywistości bowiem w oknie dokumentu wyświetlany jest wówczas podgląd progowych wartości światła, które pozbawione są (lub zostaną w wyniku przesunięcia suwaka) jakichkolwiek detali, czyli innymi słowy — są jednolicie białe. Kolorowe plamy pojawiające się w oknie dokumentu odzwierciedlają miejsca, w których przekroczona została progowa, skrajna wartość jasności dla poszczególnych kanałów koloru. Proces ten ilustruje rysunek 4.26.
7. Przesuń biały suwak nieco dalej w lewą stronę (nie zwalniając klawisza *Alt* lub *Option*), aby zobaczyć, jak coraz więcej coraz większych fragmentów zdjęcia zostaje zabarwionych na białą. Podobnie jak w przypadku korekcji czerni modyfikacja najjaśniejszych wartości zdjęcia również jest procesem bardzo subiektywnym. Także i teraz zalecam przesunięcie suwaka nieco poza rozsądną granicę (to znaczy na tyle daleko, by w oknie dokumentu pojawiło się mnóstwo białych plam), wycofanie go i zwolnienie klawisza *Alt* (Mac OS: *Option*). Warto jedynie pamiętać, że cała operacja dotyczy bardzo czułego na zmiany zakresu światła, należy zatem uważać, by nie utracić cennych szczegółów w najjaśniejszych fragmentach zdjęcia. Korekcja punktu bieli może spowodować rozjaśnienie fotografii, lecz nie należy wykonywać jej wyłącznie w celu zwiększenia jasności obrazu, gdyż może to prowadzić do niepowetowanych strat w zakresie światła zdjęcia.

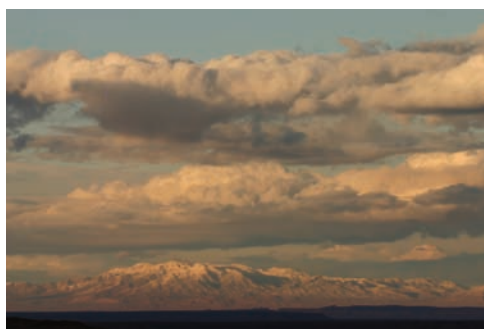


4-26

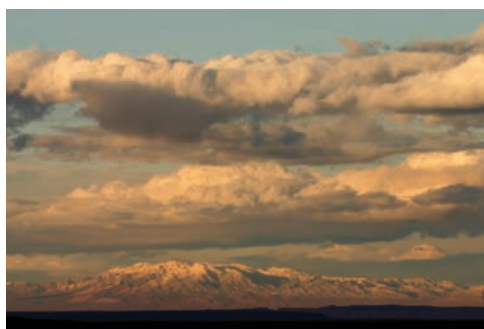
8. Na tym etapie pracy można dokonać nieznacznej korekcji półcieni (która pozwoli na ogólne rozjaśnienie lub przyciemnienie zdjęcia). Służy do tego szary suwak, znajdujący się pod wykresem, mniej więcej pośrodku histogramu. Osobiście nie zalecam używania tego suwaka do poważniejszych poprawek, lecz jeśli po skorygowaniu skrajnych wartości zakresu tonalnego okaże się, że zdjęcie jest praktycznie gotowe, to nic nie stoi na przeszkodzie, by użyć go do nadania ostatecznego szlif retuszowanej fotografii. Jest to rozwiązanie o tyle wygodne, że pozwala zaoszczędzić trochę czasu, który trzeba by było przeznaczyć na skorygowanie jasności zdjęcia w inny sposób.

Rysunki 4.27 i 4.28 przedstawiają zdjęcia przed i po retuszu. Jak widać, niepozorna, wydawałoby się, zmiana wartości punktów czerni i bieli przy użyciu polecenia *Levels (Poziomy)* ma bardzo istotny wpływ na wygląd fotografii.

Jeśli ponownie wydasz polecenie *Levels (Poziomy)* i przyjrzyj się histogramowi zdjęcia po skorygowaniu skrajnych wartości zakresu tonalnego, może się okazać, że wykres przestał być jednolity i jest poprzerywany cienkimi, białymi szczelinami. Szczeliny te odzwierciedlają pewne braki w charakterystyce tonalnej obrazu. Jeśli jest ich stosunkowo niewiele i są dość luźno rozproszone, to nie ma się czym przejmować (i choć spotkasz wielu photoshopowych „purystów”, którzy będą twierdzić, że nie ma nic gorszego od takich szczelin, to uwierz mi, że w niewielkiej ilości są one zupełnie akceptowalne).



4-27



4-28



Unikaj posługiwania się białym i czarnym kropłomierzem, które znajdują się w prawym dolnym rogu okna dialogowego *Levels (Poziomy)*. Jeśli włączysz czarny kropłomierz i klikniesz w dowolnym miejscu zdjęcia, to piksele o jasności takiej jak wskazany kliknięciem, a także wszystkie ciemniejsze od niego, staną się jednolicie czarne. Analogiczna sytuacja ma miejsce w przypadku białego kropłomierza. Wada tych narzędzi polega na tym, że są one stosunkowo nieprecyzyjne i bardzo trudno jest przewidzieć, w jaki sposób będzie wyglądało zdjęcie po kliknięciu w tym czy w innym miejscu. Ponadto użycie tych kropłomierzy może w pewien sposób zaburzyć naturalną kolorystykę zdjęcia, bardzo istotną w przypadku fotografii przyrodniczych.

Jeśli wartości skrajnych poziomów tonalnych zostaną skorygowane zbyt agresywnie, to w histogramie mogą pojawić się nie tylko szczeliny, lecz całkiem poważne luki, które na zdjęciu widoczne są w postaci efektu pasmowania lub pojawienia się raptownych przejść tonalnych w miejscach, gdzie powinny znajdować się łagodne gradienty. Efekt pasmowania polega na tym, że na obszarach o łagodnie, stopniowo zmieniającej się jasności pojawiają się widoczne zarysowane pasy.

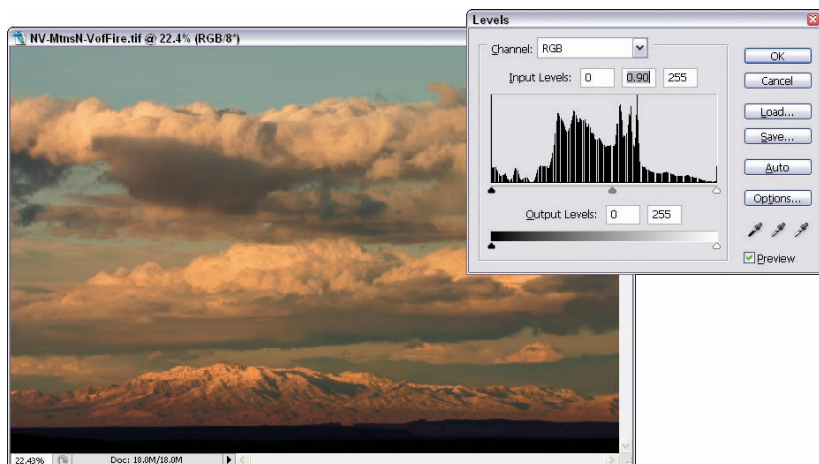
Takie pasy najłatwiej zaobserwować na subtelnych gradientach nieba; raptowne zmiany jasności mogą pojawić się też na przykład na liściach i roślinach zielonych, które również powinny cechować się łagodnymi, płynnymi przejściami barw. Jeśli tego typu mankamenty nie pojawiły się na zdjęciu po korekcji, to nie dbaj o wygląd histogramu. Ładnie powinien wyglądać nie wykres, ale zdjęcie, które on odzwierciedla. Przecież na wystawie swoich fotografii nie będziesz wieształ na ścianach ich histogramów!

## KOREKCYJA PÓLCIENI

Po skorygowaniu najjaśniejszych i najciemniejszych fragmentów zdjęcia nadszedł najwyższy czas na to, by zająć się półcieniami, czyli jasnościami i kolorami leżącymi pomiędzy czernią a bielą. Zmiana wartości skrajnych poziomów pasma tonalnego ma niebagatelny wpływ na kontrast obrazu, zaś korekcja półcieni w większości przypadków polega na modyfikacji ogólnej jasności zdjęcia. Do korekcji półcieni zalecam polecenie *Curves (Krzywe)*, znajdujące się w menu *Image/Adjustments (Obrazek/Dopasuj)*.

Polecenie *Levels (Poziomy)* oferuje możliwość skorygowania jasności półcieni — służy do tego szary suwak znajdujący się pośrodku histogramu, tuż pod wykresem (rysunek 4.29). Na przedstawionym rysunku doskonale widać również szczeliny w histogramie, o których wspominałem w ramach omawiania korekcji skrajnych wartości tonalnych obrazu. W przypadku zdjęć o bogatej teksturze i tak dużej liczbie szczegółów jak przykładowa fotografia takie szczeliny nie mają większego wpływu na jakość obrazu. Choć szary suwak w oknie dialogowym *Levels (Poziomy)* rzeczywiście może służyć do korekcji jasności półcieni, to jest to niezbyt efektywna, a jednocześnie dość brutalna metoda retuszu tego zakresu tonalnego. Dużo lepiej jest zastosować polecenie *Curves (Krzywe)*, którego możliwości sięgają znacznie dalej niż tylko zwykłe rozjaśnienie bądź przyciemnienie zdjęcia — do tego bowiem sprowadza się w praktyce działanie szarego suwaka.

Polecenie *Curves (Krzywe)* oferuje zaawansowane możliwości regulacji półcieni. Zmiana w konkretnym wycinku tego zakresu tonalnego jest stopniowo tłumiona w miarę oddalania się od tego zakresu w ramach

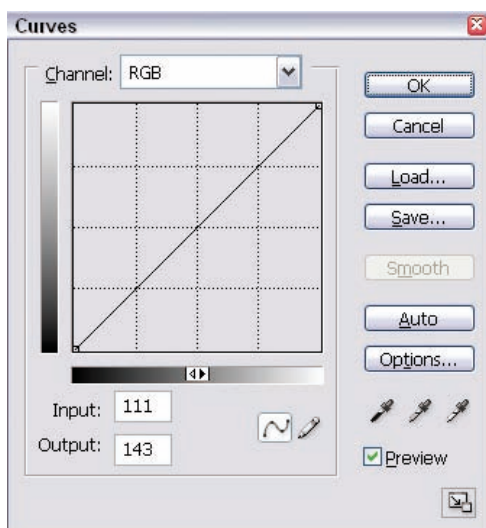




dostępnego spektrum jasności aż do całkowitego wytłumienia na jego skrajach (w punktach czerni i bieli). Pomimo swoich możliwości polecenie *Curves* (*Krzywe*) przeraża wielu fotografików ze względu na dość specyficzny sposób przeprowadzania poprawek, przypominający raczej zaawansowane ćwiczenia na wykładach z matematyki, a nie narzędzie do korekcji obrazu.

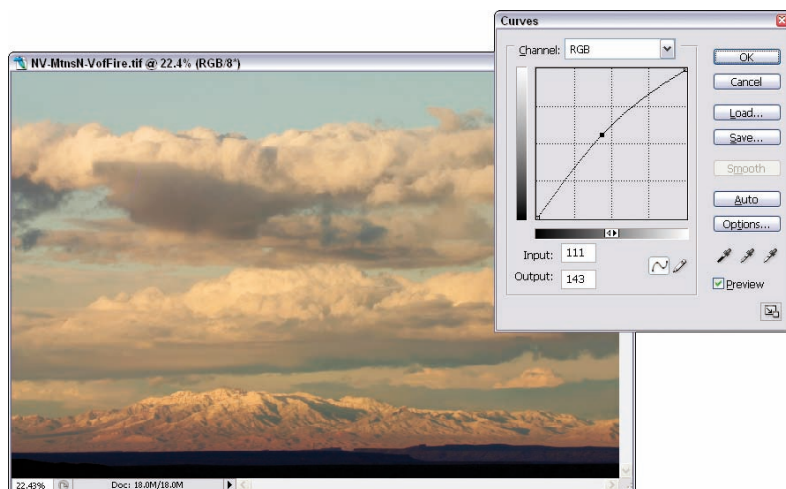
Wystarczy jednak zapoznać się z działaniem tego narzędzia stopniowo, krok po kroku, by oswoić się z jego specyfiką i możliwościami:

1. Otwórz okno dialogowe *Curves* (*Krzywe*), wydając polecenie *Image/Adjustments/Curves* (*Obrazek/Dopasuj/Krzywe*) lub naciskając *Ctrl+M* (Mac OS: *⌘+M*). Umieść otwarte okno (rysunek 4.30) w taki sposób, by nie przesłaniało istotnych fragmentów zdjęcia.
2. Kliknij w dowolnym miejscu pośrodku ukośnej linii biegnącej w poprzek wykresu i przeciągnij kursor myszy odrobinę w górę, aby rozjaśnić półcienie zdjęcia (rysunek 4.31), lub w dół, aby je przyciemnić (rysunek 4.32). Definiując kolejne punkty kontrolne i zmieniając ich położenie, można w dowolny sposób modelować kształt krzywej tonalnej, od której pochodzi zresztą nazwa omawianego polecenia. Klikając na różnej wysokości wykresu, możesz skorygować wąski, wybrany wycinek zakresu tonalnego: kliknięcie powyżej środka umożliwi skorygowanie jaśniejszych półcieni, poniżej — ciemniejszych, zaś pośrodku — umiarkowanych półtonów obrazu.

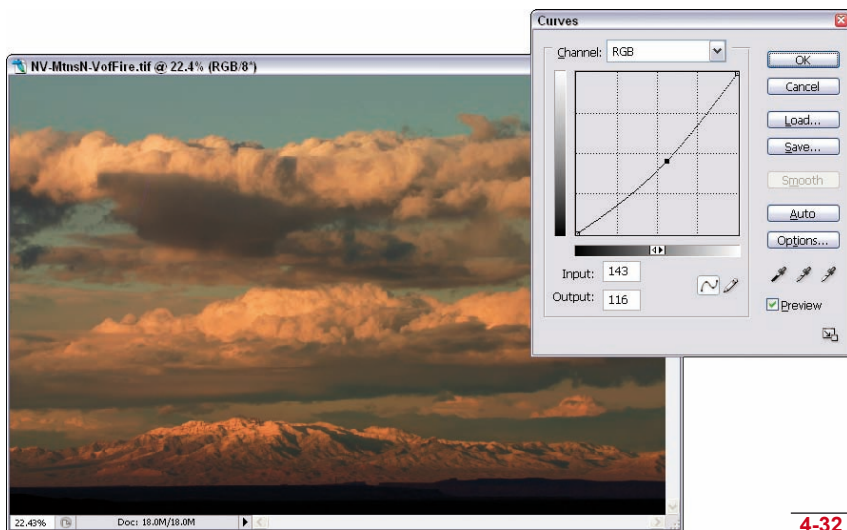


4-30

3. Spróbuj przesunąć zdefiniowany punkt kontrolny nieco dalej w górę lub w dół, aby przekonać się, jaki będzie wpływ tego zabiegu na wygląd zdjęcia. Niektóre fotografie wymagają bardzo nieznacznych, wręcz kosmetycznych zmian; trzeba też podkreślić, że w przypadku polecenia *Curves* (*Krzywe*) nawet bardzo niewielka zmiana kształtu krzywej zazwyczaj ma istotny wpływ na wygląd obrazu. Prócz przeciągania kursorem myszy wybrany punkt kontrolny można precyzyjnie przesunąć przy użyciu klawiszy strzałek.



4-31



4-32

4

Kompozycja sceny: najważniejsze informacje

4. Pora przedstawić największą zaletę polecenia *Curves* (Krzywe): otóż kształt krzywej można modelować przy użyciu dowolnej liczby punktów kontrolnych. Jeśli zakrzywienie kształtu wykresu w górę sprawia, że całe zdjęcie wygląda doskonale za wyjątkiem jego najjaśniejszych fragmentów, które stały się nieco zbyt jasne, to kliknij w górnej części krzywej, a utworzony w ten sposób drugi punkt kontrolny przeciągnij nieznacznie w dół. Jeśli ciemniejsze fragmenty zdjęcia nie zostały dostatecznie rozjaśnione, kliknij w dolnej części krzywej i przeciągnij ją w górę. Krzywa pokazana na rysunku 4.33 została wymodelowana przy użyciu dwóch punktów: jeden został przesunięty nieco w dół, aby przyciemnić dolny zakres pasma tonalnego, drugi zaś odrobinę w górę, aby nieznacznie rozjaśnić zakres światła.

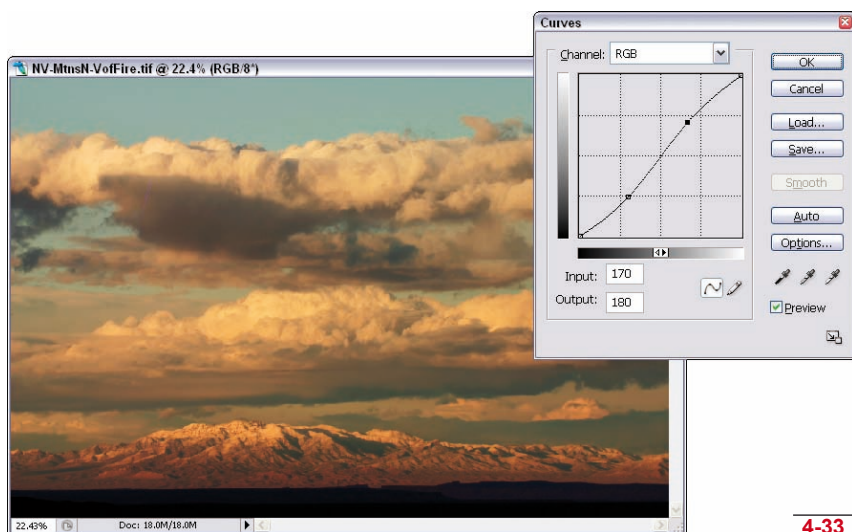
Jak wspomniałem przed chwilą, kształt krzywej możesz skorygować przy użyciu tylu punktów kontrolnych, ile tylko uznasz za stosowne, lecz większość fotografików zajmujących się fotografią przyrodniczą posługuje się krzywymi wymodelowanymi w oparciu o dwa lub najwyżej trzy punkty. Punkty kontrolne nie muszą służyć do zmiany kształtu krzywej, wręcz przeciwnie — dodanie kilku punktów pozwala na zachowanie kształtu krzywej na tym odcinku, którego zmiany chciałbyś uniknąć.

W przypadku większości moich fotografii najczęściej modeluję najpierw krzywą z grubsza, nadając jej kształt umożliwiający uzyskanie ogólnej poprawy jakości obra-

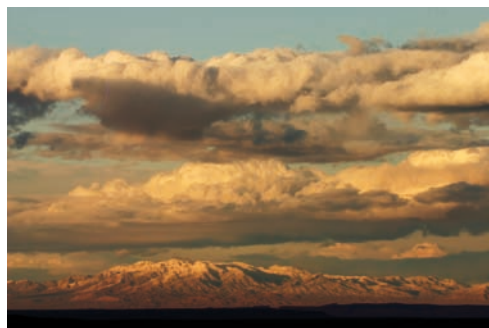
zu, a dopiero później przystępuję do kosmetycznych poprawek w pobliżu skrajów pasma tonalnego, tworząc dodatkowe punkty kontrolne. Niektórzy specjaliści od retuszu zdjęć uważają, że idealny efekt można uzyskać jedynie przy użyciu dużej liczby punktów kontrolnych, moim zdaniem jednak takie podejście zupełnie nie sprawdzi się u wielu początkujących fotografików; wręcz przeciwnie — zniechęci ich do posługiwania się omawianym poleceniem. Z poleceniem tym warto poeksperymentować samodzielnie, by przekonać się, jakie podejście do modelowania krzywej okaże się dla Ciebie wygodne i efektywne w praktyce. Korygując półcienie obrazu przy użyciu polecenia *Curves* (Krzywe), można uniknąć efektów ubocznych w postaci niepożądanych zmian zakresów cieni i światła; jest to jedna z największych zalet tego polecenia (rysunek 4.34).

## DLA ZAAWANSOWANYCH

Jeśli nie jesteś pewien, na czym polega działanie danej funkcji Photoshopa, po prostu „pobaw się nią” przez chwilę — przesunij suwaki, zmień kształt krzywej i modyfikuj wartości parametrów, obserwując jednocześnie zmiany, jakim ulega zdjęcie w wyniku użycia określonych ustawień. Z każdego ślepego zaułka można wyjść na kilka sposobów, na przykład anulując wydane polecenie lub resetując jego parametry — w tym celu naciśnij przycisk **Alt** (Mac OS: **Option**) i kliknij przycisk **Reset** (Wyczyść), który się wówczas pojawi. Nawet jeśli zatwierdzisz jakieś polecenie, to zawsze możesz chwilę później je anulować, naciskając **Ctrl+Z** (Mac OS: **⌘+Z**) lub posługując się paletą *History* (Historia).



**4-33**



**4-34**

## PROBLEMY Z KOLOREM

**P**rzetworniki aparatów cyfrowych i klisze filmowe nie zawsze rejestrują kolory świata tak, jak postrzega je człowiek. Zdarza się, że barwy, które w rzeczywistości są wyraziste i dobrze zdefiniowane, na zdjęciu nabierają dziwnych odcieni i przebarwień; na przykład niebieskie kwiaty na zdjęciach często mają sporą domieszkę czerwieni, która nadaje im nieznacznie purpurowy odcień.

Niektóre fotografie cechują się jednolitymi, dziwnie wyglądającymi przebarwieniami. Choć wiele rzeczywistych scenarii również charakteryzuje się naturalnymi przebarwieniami (dobrym przykładem są tutaj zachody słońca), to zdarzają się ujęcia, gdzie domieszki barw widoczne są w kolorach obiektów, które powinny być raczej neutralnie szare. Dobrym przykładem takiego zjawiska jest fotografia strumienia w lesie, który dzięki

właściwościom światła przenikającego przez gęstwinę liści został zabarwiony na zielono (rysunek 4.35). Zmysł wzroku człowieka nie dostrzega koloru światła ani w tym tajemniczym zakątku stanu Tennessee, ani w wielu innych podobnych miejscach i sytuacjach, tymczasem przetwornik optyczny aparatu rejestruje je bezbłędnie.

Photoshop oferuje wiele sposobów korekcji koloru, lecz znaczna część z nich jest zbyt złożona dla fotografa, który nie chce z dnia na dzień przekwalifikować się na informatyka. Kilka kolejnych przykładów poświęcę zatem takim rozwiązaniom w zakresie korekcji koloru, które doskonale sprawdzają się w przypadku fotografii przyrodniczych, a ponadto są bardzo proste i wygodne w użyciu.





4-35

## SZYBKA I WYGODNA KOREKCJA KOLORU

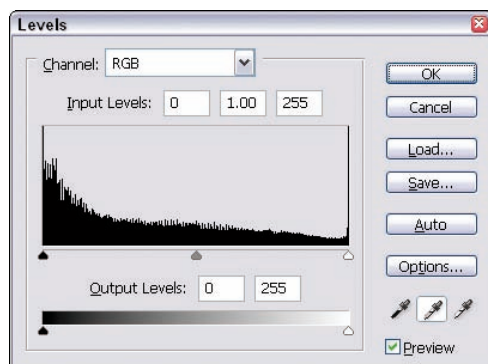
Miłośnicy fotografii przyrodniczej nie muszą borykać się z idealnym odwzwiedleniem odcieni neutralnych czy z zagadnieniami dotyczącymi wierności odwzorowania barw, z jakimi na co dzień mają do czynienia specjaliści od fotografii reklamowej. Najistotniejsze z punktu widzenia fotografa zajmującego się uwiecznianiem natury jest takie ukazanie sceny, by była ona czytelna i wiarygodna dla oglądającego. Przyroda aż kipi od najróżniejszych barw i odcieni, a „naturalny” wygląd zawsze jest kwestią sporną i bardzo indywidualną.

Trudno jest określić uniwersalną „równowagę kolorów” fotografowanej scenerii, gdyż zmysł wzroku różnych osób oglądających tę samą scenę będzie w różny sposób adaptował się do panujących warunków, a ponadto jej kolorystyka ulega nieustannym, drobnym wahaniom wynikającym z płynnych zmian koloru nieba, odcienia światła, pory dnia i kierunku padania promieni słonecznych.

Jeden z najprostszych i najwygodniejszych sposobów na skorygowanie problemów z niepożądanymi przebarwieniami obrazu polega na zastosowaniu polecenia *Levels* (*Poziomy*). Zalecam jednak rozdzielanie tej korekcji oraz opisanej wcześniej modyfikacji wartości punktów czerni i bieli — te dwa zabiegi powinny zostać wykonane niezależnie od siebie. Dzięki temu będziesz mógł spokojnie zająć się korygowaniem kolorystyki obrazu, nie przejmując się ustawieniami dotyczącymi skrajnych wartości zakresu tonalnego.

Oto prosty przepis na zastosowanie polecenia *Levels* (*Poziomy*) w celu korekcji przebarwień obrazu:

1. Otwórz okno dialogowe polecenia *Levels* (*Poziomy*). Kliknij ikonę szarego kropłomierza, znajdującą się w prawym dolnym rogu tego okna (rysunek 4.36). Kropłomierz ten nie służy do wyznaczania średniej wartości półcieni, lecz do wskazywania neutralnego odcienia szarości.
2. Przesuń kursor myszy ponad okno dokumentu i postaraj się odnaleźć taki punkt fotografii, który powinien być pozbawiony wszelkich przebarwień, czyli całkowicie neutralny. Może on być czarny, biały lub szary. Po kliknięciu kursorem myszy w takim punkcie Photoshop skoryguje całą kolorystykę zdjęcia w sposób odwzwiedlający nowy rozkład kolorów, wynikający z wartości poszczególnych składowych wskazanego piksela (rysunek 4.37).

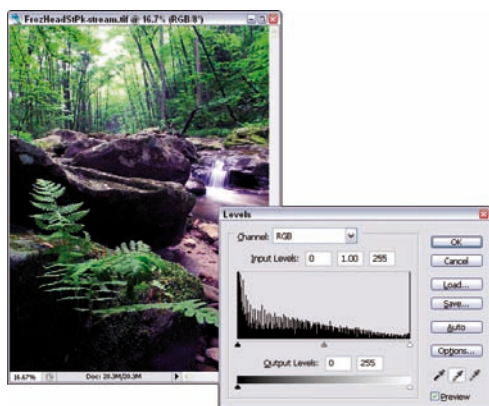


4-36





3. Spróbuj kliknąć w kilku różnych miejscach zdjęcia (patrz rysunek 4.38). Niemal na każdej fotografii można znaleźć coś, co powinno być neutralnie szare lub bardzo zbliżone do neutralności. Jeśli ktoś z kliknięć sprawi, że kolorystyka zdjęcia stanie się całkowicie nieakceptowalna, nie przejmuj się, tylko spróbuj kliknąć jeszcze raz, w nieco innym miejscu. Może się zdarzyć, że po kilku kliknięciach wygląd zdjęcia ulegnie poważnym (dodam — niepożądanym) zmianom — wówczas przytrzymaj klawisz *Alt* (Mac OS: *Option*) i kliknij przycisk *Reset* (*Wyzeruj*), który zastąpi przycisk *Cancel* (*Anuluj*) w oknie dialogowym *Levels* (*Poziomy*).



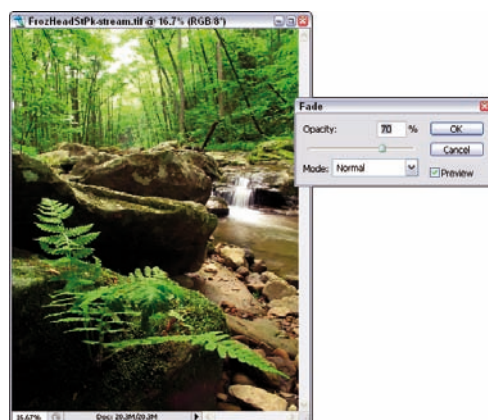
4-37



4-38

4. Jeśli uda Ci się znaleźć takie miejsce, którego kliknięcie spowoduje uzyskanie barw niewiele odbiegających od ideału, przerwij poszukiwania. Photoshop oferuje bowiem specjalne narzędzie, które bardzo ułatwia osiągnięcie perfekcyjnej kolorystyki obrazu na tym etapie pracy. Zatwierdź działanie polecenia *Levels* (*Poziomy*), klikając przycisk *OK*, a następnie wydaj polecenie *Edit* / *Fade Levels* (*Edycja* / *Zanik Poziomy*). Polecenie to można wydać po zastosowaniu większości narzędzi do korekcji i edycji obrazu (w przypadku nielicznych narzędzi i poleceń jest ono niedostępne; jego nazwa wyświetlona jest wówczas kolorem szarym), a umożliwia ono zredukowanie intensywności przeprowadzonej ostatnio zmiany w skali od 0 do 100%. Służy do tego parametr i suwak *Opacity* (*Krycie*), pokazany na rysunku 4.39. Zazwyczaj zmniejszam wartość tego parametru do 0, a następnie powoli zwiększam ją, obserwując zmiany w kolorystyce fotografii.

Tandem szarego kropłomierza w oknie dialogowym polecenia *Levels* (*Poziomy*) i polecenia *Fade* (*Zanik*) pozwala szybko i skutecznie pozbyć się większości przebarwień w fotografiach przyrodniczych. O jego skuteczności możesz się przekonać, porównując skorygowane zdjęcie pokazane na rysunku 4.40 z oryginałem z rysunku 4.35.



4-39





4-40

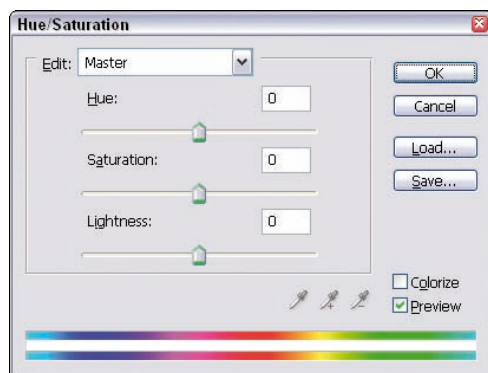
## NASYCENIE KOLORU

Kolejną istotną cechą obrazu jest nasycenie kolorów fotografii. Do korekcy nasycenia służy między innymi polecenie *Hue/Saturation (Barwa/Nasylenie)*, znajdujące się w menu *Image/Adjustments (Obrazek/Dopasuj)*. Po jego wydaniu na ekranie wyświetlane jest okno dialogowe *Hue/Saturation (Barwa/Nasylenie)*. Nasycenie określa intensywność koloru. Barwa, czy też raczej odcień, jest — z braku lepszego określenia — „kolorem koloru”. Wielu tradycyjnych fotografików jest przyzwyczajonych do zdjęć o dużym nasyceniu barw, gdyż taką właśnie charakterystykę miały bardzo popularne wśród zawodowych fotografików przyrody filmy Fujichrome Velvia. Przyzwyczajenie sprawia, że oczekują oni podobnej wyrazistości barw także w przypadku zdjęć cyfrowych. Najczęściej jednak wymaga to pewnego zwiększenia nasycenia barw zdjęcia.

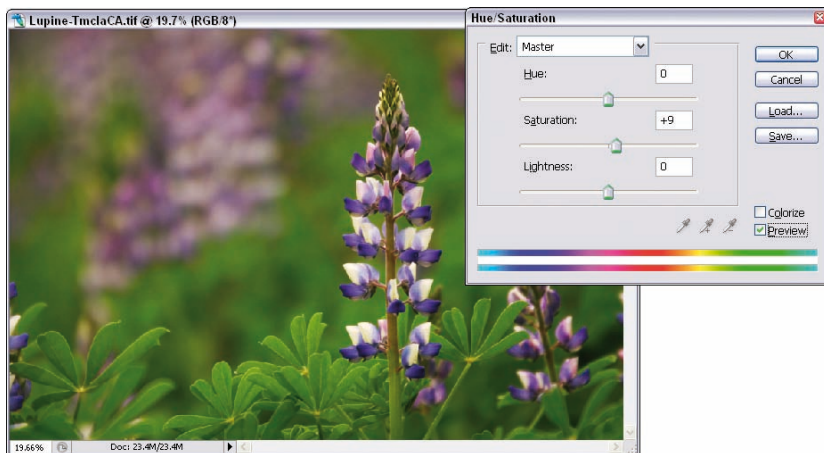
Z drugiej strony jednak, ponieważ zwiększenie nasycenia kolorów w Photoshopie jest wręcz dziecinnie proste, wielu fotografików wpada w pułapkę nadmiernego akcentowania kolorystyki swoich zdjęć w taki właśnie sposób. Proces zwiększania nasycenia barw może zachodzić niepostrzeżenie, gdyż kilkukrotne, niewielkie zwiększenie nasycenia kolorów w pewnych odstępach czasu sprawia, że zmysł wzroku przyzwyczaja się do zwiększonej intensywności barw i zaczyna oczekiwać kolejnej zmiany. Dlatego też lepiej jest postąpić podobnie, jak w przypadku korekcy punktów czerni i bieli: zwiększyć intensywność barw jednorazowo, bardzo silnie, a następnie stopniowo redukować wartość nasycenia, aż kolorystyka zdjęcia zacznie wyglądać atrakcyjnie i przekonująco.

Jeśli chcesz skorygować nasycenie kolorów przy użyciu polecenia *Hue/Saturation (Barwa/Nasylenie)*, zapoznaj się z następującymi wskazówkami:

1. Wydadź polecenie *Image/Adjustments/Hue/Saturation (Obrazek/Dopasuj/Barwa/Nasylenie)* lub naciśnij *Ctrl+U* (Mac OS: *⌘+U*), aby otworzyć okno dialogowe *Hue/Saturation (Barwa/Nasylenie)*. W oknie tym (patrz rysunek 4.41) znajdują się trzy suwaki, po jednym dla parametrów: *Hue (Barwa)*, *Saturation (Nasylenie)* i *Lightness (Jasność)*. Suwak *Hue (Barwa)* służy do korygowania nieprawidłowych odcieni kolorów i zostanie omówiony w dalszej części rozdziału. Suwaka *Lightness (Jasność)* można czasem użyć w celu skorygowania jasności zdjęcia, jeśli zmiana nasycenia bądź odcieni kolorów sprawi, że fotografia stanie się zbyt jasna lub zbyt ciemna, lecz w praktyce wszelkie zmiany związane z jasnością obrazu należy wykonywać przy użyciu polecenia *Curves (Krzywe)*.
2. Przesuń suwak *Saturation (Nasylenie)* w lewo, aby zmniejszyć nasycenie barw, lub w prawo, aby je zwiększyć. Z listy *Edit (Edycja)*, znajdującej się u góry okna, powinna zostać wybrana opcja *Master (Podstawowy)*, która umożliwi równomierne skorygowanie całej palety kolorów obrazu.
3. Jeśli zdjęcie wymaga nieznacznego zwiększenia nasycenia barw, to wartość parametru *Saturation (Nasylenie)* powinna wynosić 5 – 15; wartości z tego zakresu użyłem do skorygowania kolorystyki zdjęcia łubinu na rysunku 4.42. Większość fotografii przyrodniczych nie powinna wymagać dalszego zwiększania nasycenia kolorów. Przekroczenie podanego zakresu wartości może spowodować niepotrzebne zaakcentowanie niektórych barw, które mogą stać się zbyt krzykliwe, a także zwiększenie ilości szumu.



4-41

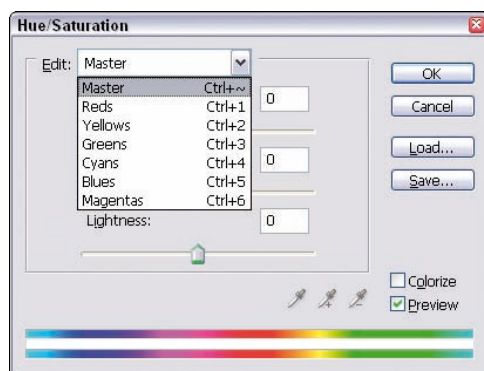


4-42

## KOREKCJA ZAKRESÓW BARW, KÓTÓRE ZOSTAŁY BŁĘDNIIE ZAREJESTROWANE

Zdarza się, że niektóre barwy na zdjęciu nie zostaną zarejestrowane poprawnie, choć kolorystyka pozostałej części obrazu jest bez zarzutu. Takie mankamenty mogą wynikać z wielu powodów, począwszy od różnic w czułości przetwornika optoelektronicznego aparatu w zakresie niektórych długości fal świetlnych, przez właściwości powierzchni obiektów, która może powodować różnice w sposobie odbijania kolorów sąsiadujących elementów sceny (takie odbicia powodują zmniejszenie nasycenia własnego koloru obiektu), aż do światła słonecznego, które odbite od połyskliwych przedmiotów może powodować zmiany w ich barwie i wyglądzie. Na przykład odcień łubinu na zdjęciach pokazanych na kilku rysunkach w tej części rozdziału nie jest tak niebieski, jak w rzeczywistości. Jest to zresztą częsta przypadłość różnych odcieni niebieskiego, które często rejestrowane są z dużą domieszką koloru czerwonego.

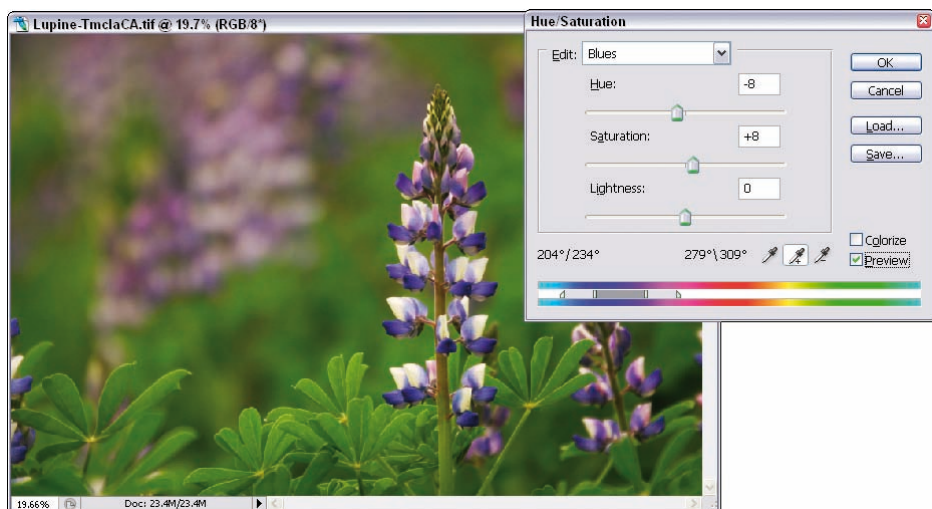
Na szczęście w takich przypadkach w sukurs przychodzi możliwość Photoshopa, a ściślej rzecz biorąc, niektóre ustawienia w oknie dialogowym *Hue/Saturation* (*Barwa/Nasycenie*). Po rozwinięciu listy *Edit* (*Edycja*) za pomocą przycisku ze strzałką, znajdującego się po jej prawej stronie, na ekranie wyświetlony zostanie zestaw opcji, umożliwiających wybranie określonego zakresu barw. Po wybraniu jednego z tych zakresów wszelkie zmiany przeprowadzone później w oknie dialogowym *Hue/Saturation* (*Barwa/Nasycenie*) będą dotyczyły przede wszystkim tego właśnie zakresu, zaś pozostałe części spektrum barw pozostaną nienaruszone. Jest to jeden z najwygodniejszych sposobów na nadanie fotografiom przyrodniczym naturalnej, wiarygodnej kolorystyki.



4-43

Zapoznaj się z zastosowaniem wspomnianych ustawień w praktyce:

1. Otwórz okno dialogowe *Hue/Saturation* (*Barwa/Nasycenie*) i kliknij przycisk ze strzałką, znajdujący się obok listy *Edit* (*Edycja*). Na ekranie pojawi się wówczas lista dostępnych zakresów barw (rysunek 4.43).
2. Przyjrzyj się zdjęciu i określ kolor, który należy skorygować. Wybierz odpowiadający mu lub najbardziej pokrewny zakres barw z listy.
3. Przesuń kursor myszy do okna dokumentu. Przybierze on wówczas kształt kropłomierza. Kliknij w miejscu, którego kolor chcesz zmienić. Barwne paski na dole omawianego okna dialogowego zmienią wówczas swoje położenie, aby odzwierciedlić wybrany odcień. Proces ten ilustrują rysunki od 4.44 do 4.46. W zależności od różnicy pomiędzy wybranym na początku zakresem a kolorem wskazanym kursorem myszy Photoshop może, ale nie



#### 4-44

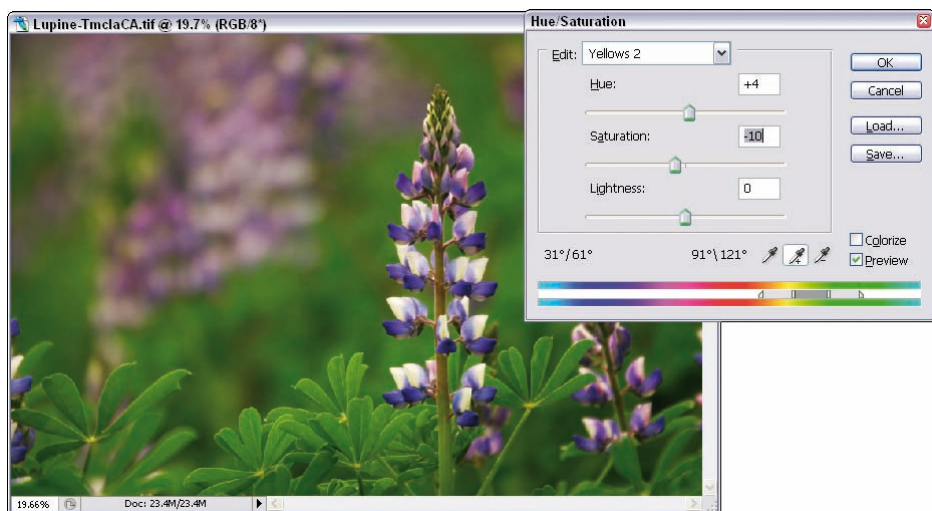
musi, „zgodzić się” z dokonany wybór. Jeśli różnica pomiędzy zakresem i barwą jest zbyt duża, to na liście *Edit (Edycja)* pojawi się „prawidłowa” nazwa zakresu, w którym mieści się wskazany kolor (na przykład na rysunku 4.45 wybrany został zakres zieleni, lecz po kliknięciu kursorem w wybrany miejscu Photoshop zmienił jego nazwę na taką, która odzwierciedla bliższe pokrewieństwo koloru wskazanego kursorem z odcieniami żółtego).

4. Skoryguj wybrany zakres barw, posługując się kropłomierzami oznaczonymi symbolami „plus” i „minus” (analogiczny efekt uzyskasz, naciskając klawisz *Shift* oraz *Alt* (Mac OS: *Option*) podczas definiowania barw). Dzięki temu będziesz miał pewność, że wybrany zakres koloru na pewno zawiera tylko te barwy, które chcesz zmienić. (Ponadto szerokość wybranego zakresu można zmienić przy użyciu niewielkich suwaków, umieszczonych pomiędzy kolorowymi paskami).
5. Skoryguj odcień wybranego zakresu, zmieniając położenie suwaka *Hue (Barwa)*. Posługując się tą techniką, można całkowicie zmodyfikować odcień wybranego zakresu barw, lecz w przypadku fotografii przyrodniczej zabieg ten wykonuje się głównie w celu zwiększenia realizmu i wiarygodności ujęcia, a co za tym idzie, zmiany powinny być stosunkowo niewielkie.

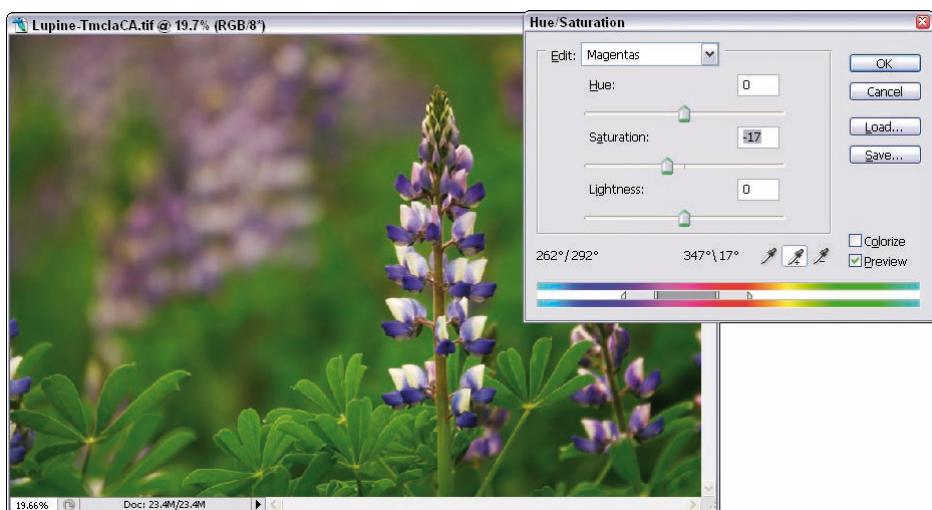
6. W razie potrzeby skoryguj wartość parametru *Saturation (Nasycenie)*. Zdarza się, że przekładany jest nie tylko odcień niektórych barw, lecz również ich nasycenie, zarejestrowane przez przetwornik lub kliszę. Nasycenie niektórych barw należy zwiększyć (prym wiodą tutaj różne odcienie niebieskiego, które bywają bardzo mało wyraziste), innych zaś — zmniejszyć (złą sławą pod tym względem cieszą się czerwienie). Na przykład w przypadku zdjęcia pokazanego na rysunku 4.44 wiedziałem, że odcienie niebieskiego cechują się bardzo silną domieszką czerwieni. Po zniwelowaniu owej domieszki wypełniłem pozostałą po niej „lukę”, zwiększając nasycenie koloru niebieskiego. Ponadto zieleni na tym zdjęciu została, moim zdaniem, zarejestrowana jako przesadnie żółta i nieco zbyt intensywna, postanowiłem więc skorygować jej odcień i nasycenie (rysunek 4.45). Na koniec zmniejszyłem nasycenie nieostrych, fioletowych kwiatów w tle, które zapamiętałem jako blade i mniej wyraziste. Efekt tej zmiany pokazany jest na rysunku 4.46.

Rysunki 4.47 i 4.48 ilustrują porównanie pomiędzy zdjęciem przed korektą przy użyciu polecenia *Hue/Saturation (Barwa/Nasycenie)* i po niej.





**4-45**



**4-46**





4-47



4-48

## Przestrzeń kolorów

Wybrana przestrzeń kolorów ma istotny wpływ na przebieg korekcji obrazu, a także na wygląd i odcień kolorów. Niemniej jednak wybór przestrzeni barw nie jest sprawą tak prostą, jak chciałiby niektórzy, twierdząc: „Adobe RGB (1998) albo żadna inna”. Choć część specjalistów od retuszu barw przebiera w rozmaitych przestrzeniach koloru, to liczbę przestrzeni używanych obecnie i istotnych dla fotografików przyrody można zawęzić do dwóch: *Adobe RGB (1998)* oraz *sRGB*.

Przestrzeń Adobe RGB jest znacznie większa niż sRGB i tym samym oferuje większą elastyczność edycji barw. Jednak nieco uboższa przestrzeń sRGB często jest wygodniejsza w obsłudze i pozwala na szybsze skorygowanie zdjęcia w sposób oczekiwany przez większość miłośników fotografowania przyrody. Obydwie te przestrzenie z powodzeniem można wykorzystywać podczas pracy, choć warto jednocześnie zaznaczyć, że większość fotografików, po nabraniu doświadczenia i wprawy w cyfrowej edycji obrazu, decyduje się na „przesiadkę” do przestrzeni Adobe RGB.

Nie oznacza to, że koniecznie musisz zdecydować się na jedną z nich. Co ciekawe, wielu zagorzałych fanów przestrzeni RGB rekrutuje się spośród fotografików, którzy jakiś czas temu posługiwali się kliszami Velvia. Velvia jest bardzo kontrastowym nośnikiem, rejestrującym barwy z niespotykaną żywością i wyrazistością, a skala rejestrowanych

przezeń kolorów jest nieco węższa niż tradycyjnych kolorowych klisz negatywowych.

Wybór pomiędzy przestrzenią Adobe RGB i sRGB można porównać do wyboru pomiędzy różnymi kliszami. Każda z nich interpretuje barwy w nieco inny sposób. Może się okazać, że bardziej spodoba Ci się sposób odwzorowania barw reprezentowany przez jedną z nich i nie będzie w tym nic złego. Większość cyfrowych lustrzanek można skonfigurować tak, by rejestrowały zdjęcia w jednej z tych przestrzeni, choć już w przypadku aparatów kompaktowych wybór jest zazwyczaj zawężony wyłącznie do przestrzeni sRGB.

Jeśli chodzi o konfigurację Photoshopa, należy wydać polecenie *Color Settings (Ustawienia koloru)* — znajdziesz je w menu *Edit (Edycja)* — i przy użyciu dostępnych w nim ustawień wybrać roboczą przestrzeń do edycji obrazów RGB. Pozostałe ustawienia dostępne w sekcji *Working Space (Przestrzeń robocza)* należy pozostawić bez zmian. Na koniec z każdej listy w sekcji *Color Management Policies (Zasady zarządzania kolorem)* należy wybrać opcję *Preserve Embedded Profiles (Zachowaj osadzone profile)*. Jeśli chcesz, aby Photoshop grzecznie pytał Cię o postępowanie w przypadku ewentualnych różnic pomiędzy bieżącym a znalezionym w pliku profilem barw, to w wybranych przypadkach zaznacz opcję *Ask (Pytaj...)*.



**Przypuśćmy, że chcę wyretuszować zdjęcie, które było zrobione po ustawieniu niewłaściwego balansu bieli. Czy w takim przypadku powinienem najpierw zająć się korekcją koloru, czy też rozpocząć raczej od zdefiniowania punktu bieli i czerni przy użyciu polecenia *Levels* (*Poziomy*)?**

Jedna z popularnych strategii edycji obrazu w Photoshopie zakłada, że najpierw należy zająć się najpoważniejszym mankamentem zdjęcia, a potem przystąpić do korygowania kolejnych, mniej istotnych wad. Rzeczywiście, trudno odmówić takiemu podejściu pewnej logiki: jeśli zdjęcie jest na przykład bardzo wyraźnie przebarwione, to jego kolorystyka może rozpraszać i odwracać Twoją uwagę w trakcie pracy, utrudniając podejmowanie właściwych decyzji podczas retuszu.

Choć rzeczywiście takie podejście jest godne uwagi, to osobiście wolę konsekwentnie przestrzegać strategii opisanej w tym rozdziale, a to z dwóch powodów. Po pierwsze, moim zdaniem, wypracowanie sobie pewnego standardu pracy jest bardzo istotne. Taki standard pozwoli Ci nabrać wprawy w posługiwaniu się omówionymi narzędziami i doszlifować zdobyte umiejętności. Po drugie zaś, charakterystyka tonalna obrazu, a szczególnie jego najciemniejsze i najjaśniejsze fragmenty, ma spory wpływ na kolorystykę zdjęcia. Oznacza to, że jeśli punkty czerni i bieli nie zostały zdefiniowane poprawnie, to trudno będzie w efektywny sposób skorygować kolory fotografii.

Strategię polegającą na usunięciu najpoważniejszej wady fotografii w pierwszej kolejności stosuję wówczas, gdy wada ta jest naprawdę bardzo poważna i wynika na przykład z całkowicie błędnych ustawień aparatu, które nie zostały skorygowane na podstawie analizy zdjęcia na wyświetlaczu LCD. Takie rzeczy się zdarzają i choć nie są to przypadki bardzo częste, mogą się przytrafić, jeśli fotografujesz w pośpiechu.

**Wspomniałeś, że zastosowanie polecenia *Hue/Saturation* (*Barwa/Nasycenie*) może mieć wpływ na ilość szumu na zdjęciu. Jak to możliwe, skoro polecenie to ma wpływ jedynie na kolorystykę obrazu?**

To prawda, polecenie *Hue/Saturation* (*Barwa/Nasycenie*) bardzo ułatwia korekcję koloru i jest to jedno z najlepszych narzędzi tego typu.

Niemniej jednak szum składa się w pewnym stopniu również z przekłamań w kolorze, które pojawiają się najczęściej w wyniku niedostatecznego doświetlenia ujęcia. Taki szum nazywa się szumem kolorowym lub chromatycznym. Zmieniając nasycenie barw, zmieniasz również intensywność niewielkich, barwnych kropek, które składają się na zjawisko takiego szumu. Może się zdarzyć, że w wyniku takiego działania różnice pomiędzy ich odcieniami zostaną pogłębione, a tym samym wpływ kolorowego szumu na wygląd obrazka stanie się znacznie wyraźniejszy.

Kolejną przyczyną powstawania przekłamań barw jest nadmierne zwiększanie nasycenia niektórych zakresów koloru; w szczególności mam tutaj na myśli różne odcienie niebieskiego nieba. Jedną z różnic dzielącą fotografię cyfrową od tradycyjnej polega na tym, że urządzenia rejestrujące obrazy cyfrowe oferują pewną skończoną liczbę odcieni, z której może składać się delikatny gradient — problem ten nie występuje w przypadku tradycyjnych klisz. Jeśli sąsiadujące barwy różnią się od siebie o bardzo niewielką wartość, to może się zdarzyć, że dzięki różnym „sztuczkom” zaimplementowanym w algorytmach rejestrowania obrazu na nieskorygowanym zdjęciu będą one wyglądały poprawnie, lecz każda poważniejsza zmiana nasycenia czy kontrastu będzie powodowała pogłębienie różnic pomiędzy tymi kolorami (temu problemowi można w pewnym stopniu przeciwdziałać, posługując się 16-bitową paletą barw, o której opowiem szerzej w rozdziale 5.). Zwiększenie różnic pomiędzy sąsiadującymi odcieniami w gradiencie sprawia, że na zdjęciu pojawiają się efekty uboczne w postaci wyraźnych pasów lub zjawiska szumu.