helion.pl
KSIĘGARNIA INTERNETOWA · WYDAWNICTWO

IDŹ DO
PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ
SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK
KATALOG ONLINE
ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

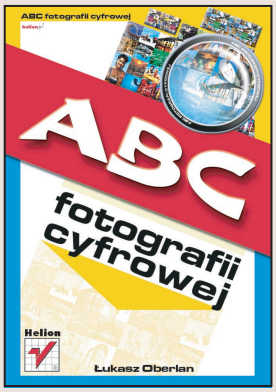
TWÓJ KOSZYK
DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE
ZAMÓW INFORMACJE O NOWOŚCIACH
ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA
FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

ABC fotografii cyfrowej

Autor: Łukasz Oberlan
ISBN: 83-7361-287-4
Format: B5, stron: 184



Fotografia cyfrowa to rewelacja. Możliwości pstrykania tysięcy zdjęć bez martwienia się o koszty obróbki filmów i zamawiania „po jednym z udanych" spowodowały, że liczba amatorów robienia zdjęć gwałtownie wzrosła. Niestety, równocześnie nie wzrósł poziom wiedzy o fotografowaniu. Dzieci z czerwonymi oczami, zdjęcia lasu z widoczną w rogu figurką babci, linia horyzontu przebiegająca po przekątnej, zdjęcia na których widać jedynie nogi uwiecznionej postaci – oto tylko niektóre przykłady „dzieł" autorstwa tych, którym wydaje się, że odpowiednio drogi sprzęt sam zrobi zdjęcie, a jakikolwiek inny przycisk lub pokrętło poza spustem migawki to coś, czego lepiej nie ruszać, bo można zepsuć aparat. Na pewno nie chcesz, aby zaliczano Cię do tej grupy „fotografów".

Wiadomości zawarte w niniejszej książce to gwarancja tego, że nigdy nie będziesz wstydził się wykonanych przez siebie zdjęć. Poznasz tutaj rodzaje aparatów cyfrowych, dowiesz się, jak są skonstruowane i do czego służą poszczególne elementy regulacyjne. Nauczysz się korzystać z programów tematycznych i samodzielnie dobierać parametry ekspozycji. Poznasz zasady komponowania ujęć i fotografowania różnych obiektów. Dowiesz się, w jaki sposób obrabiać fotografie cyfrowe i jak je drukować.

Poruszane w tekście zagadnienia to:

- Podstawowe wiadomości o aparatach cyfrowych.
- Wykorzystywanie możliwości sprzętu.
- Reguły kompozycji zdjęć.
- Ekspozycja – światło naturalne i lampa błyskowa.
- Fotografowanie natury, ludzi i architektury.
- Prostowanie i kadrowanie zdjęć cyfrowych.
- Korekcja kolorystyki i błędnego naświetlenia.
- Retuszowanie portretów.
- Drukowanie zdjęć.

Chcesz fotografować z głową? Tutaj znajdziesz wszystkie informacje, które są do tego niezbędne.

Wydawnictwo Helion
ul. Chopina 6
44-100 Gliwice
tel. (32)230-98-63
e-mail: helion@helion.pl

Spis treści

Wstęp **7**

Część I Technologia **9**

Rozdział 1. Cyfrowy aparat fotograficzny **11**

Budowa cyfrowego aparatu fotograficznego 12
- Matryca 12
- Obiektyw 13
- Ekran LCD i wizjer 14
- Karta pamięci 14
- Lampa błyskowa 15

Obsługa cyfrowego aparatu fotograficznego 16
- Podstawowe elementy sterujące 18
- Zaawansowane elementy sterujące 19

Podsumowanie: dziesięć dobrych rad dla kupujących aparat cyfrowy 20

Rozdział 2. Zaczynamy fotografować **25**

Programy tematyczne 26
- Program zdjęć krajobrazowych 26
- Program zdjęć portretowych 27
- Program zdjęć nocnych 28
- Program zdjęć sportowych 29
- Program zdjęć makro 30

Ręczne ustawianie parametrów ekspozycji 31
- Przysłona i głębia ostrości 31
- Czas naświetlania i efekt ruchu 33
- Kombinacje parametrów ekspozycji 34

Ogniskowa obiektywu i ostrość 35
- Twórcze użycie obiektywu 36
- Zoom cyfrowy — dlaczego nie używać 38

ISO, czyli czułość 38

Balans bieli 39

Format zdjęcia i kompresja obrazu 41

Podsumowanie 42

Część II Szkoła fotografowania 43

Rozdział 3. Kompozycja 45
Podstawowe reguły kompozycji 46
Reguła trójpodziału 46
Obramowanie 51
Linie prowadzące 53
Inne reguły kompozycji 54
Czytelność tematu 54
Czytelność obiektu pierwszoplanowego 54
Wypełnianie kadru 55
Głębia obrazu 55
Podsumowanie 55

Rozdział 4. Ekspozycja 57
Ekspozycja i jej pomiar 57
Pomiar światła: światłomierz wbudowany w aparat 58
Metody pomiaru światła 60
Kompensacja ekspozycji 64
Fotografowanie przy użyciu lampy błyskowej 67
Tryby pracy lampy błyskowej 67
Kompensacja błysku 69
Podsumowanie 70

Rozdział 5. Fotografowanie różnych obiektów 73
Świat natury 74
Przydatne wskazówki 75
Zwierzęta 75
Przydatne wskazówki 77
Architektura 78
Przydatne wskazówki 79
Ludzie 80
Przydatne wskazówki 84
Podsumowanie 85

Część III Cyfrowa ciemnia fotograficzna 87

Rozdział 6. Organizacja pracy w cyfrowej ciemni fotograficznej 89
Przenoszenie zdjęć z aparatu do komputera 90
Katalogowanie zdjęć 95
Elektroniczny album na fotografie 96
Podsumowanie 103

Rozdział 7. Edycja cyfrowych fotografii: operacje podstawowe 105
Przygotowanie fotografii do edycji 105
Zmiana orientacji 106
Prostowanie i kadrowanie 108
Edycja fotografii: błędy naświetlenia 111
Korekcja prześwietlonych zdjęć 112
Korekcja niedoświetlonych zdjęć 115
Selektywne rozjaśnianie lub przyciemnianie zdjęcia 117
Edycja fotografii: błędy związane z kolorem 119
Usuwanie efektu czerwonych oczu 119
Korekcja globalna 121

Zwiększanie nasycenia kolorów ... 127
Zmniejszanie nasycenia kolorów ... 129
Edycja fotografii: wyostrzanie ... 130
Edycja fotografii: usuwanie szumów ... 132
Podsumowanie ... 133

Rozdział 8. Retuszowanie portretów ... 135
Korekcja wyglądu skóry ... 135
Usuwanie drobnych niedoskonałości skóry ... 136
Usuwanie odblasków z powierzchni skóry ... 137
Poprawianie wyglądu oczu ... 140
Rozjaśnianie oczu ... 140
Podkreślanie linii brwi i rzęs ... 143
Korekcja obszaru ust ... 146
Wybielanie zębów ... 146
Podsumowanie ... 149

Rozdział 9. Drukowanie i optymalizowanie fotografii cyfrowych ... 151
Przygotowanie fotografii do druku ... 151
Określanie wielkości i rozdzielczości obrazu ... 153
Zmiana wielkości obrazu: ponowne próbkowanie i interpolacja ... 156
Wybór właściwej rozdzielczości ... 157
Ustawienia drukarki ... 160
Przygotowanie fotografii do dystrybucji elektronicznej (Internet, e-mail) ... 163
Im plik mniejszy, tym lepszy ... 163
Podsumowanie ... 166

Dodatki ... 167

Dodatek A Słowniczek pojęć ... 169

Skorowidz ... 177

Rozdział 7.

Edycja cyfrowych fotografii: operacje podstawowe

Zdjęcia wykonane aparatem cyfrowym nie muszą być od razu doskonałe, podobnie zresztą jak i te tradycyjne. Nie zawsze uda Ci się skomponować ujęcie w taki sposób, aby zachować idealne ułożenie linii w obrazie — czy to poziomych, czy pionowych. Niekiedy zdarza się, że przeoczymy obecność w kadrze jakiegoś niechcianego elementu, który potem nagle ożywa na fotografii oglądanej na ekranie monitora i sprawia, że zdjęcie przestaje wyglądać profesjonalnie. .

Przedstawione sytuacje niekoniecznie jednak muszą wyprowadzać Cię z równowagi, bowiem naprawianie takich uchybień jest stosunkowo łatwe. Prostowanie obrazu lub zmiana jego orientacji, a także kadrowanie to naprawdę podstawowe operacje edycyjne, jakim poddaje się cyfrowe fotografie. Niewiele trudniejsze są czynności, które wykonuje się w celu usunięcia przebarwień lub wyostrzenia obrazu. Być może wymagają one trochę większego nakładu pracy niż przenoszenie zdjęć z karty pamięci aparatu do komputera, ale z pewnością nie są to rzeczy, których powinieneś się bać. Po prostu uruchom swój ulubiony program graficzny, a następnie wykonaj prezentowane w tym rozdziale ćwiczenia.

Przygotowanie fotografii do edycji

Tak jak tradycyjna ciemnia ma swoje tajemnice, tak też w ciemni cyfrowej czekają na odkrycie różne sztuczki, za pomocą których doświadczony fotograf może sprawić, że jego zdjęcia będą wyglądać na papierze lepiej, niż wskazywałby na to obraz na kliszy (lub dysku). Jako miłośnicy cyfrowych technologii przetwarzania obrazu mamy jednak tę przewagę, że w naszym przypadku korygowanie zdjęć nie jest wcale tak trudne, jak mogłoby się wydawać. Przede wszystkim dlatego, że nie musimy uczyć się obsługi

żadnych specjalistycznych narzędzi. Ktoś, kto już wcześniej zajmował się grafiką komputerową, nie musi się uczyć praktycznie niczego nowego.

Zapewne wielu amatorów fotografii cyfrowej nie orientuje się zbyt dobrze w ogólnych zagadnieniach związanych z przetwarzaniem plików graficznych za pomocą komputera. Osoby te odsyłam do ramki „Oprogramowanie, czyli wyposażenie cyfrowej ciemni". Następny nasz krok polegać będzie na wykonaniu podstawowych czynności edycyjnych na fotografiach pobranych z karty pamięci aparatu. Chodzi o przygotowanie obrazów do dalszej, bardziej zaawansowanej obróbki, a ostatecznie do druku. Zanim zdjęcie zostanie przeniesione na papier, trzeba nadać mu odpowiedni wygląd, kształt i rozmiar.

Zmiana orientacji

Z lektury 2. części książki wiesz, że poziomy układ kadru nie jest jedynym, jakim można się posługiwać. Pewne zdjęcia prezentują się lepiej w układzie pionowym (na przykład portrety). Jeśli więc masz na dysku komputera fotografie wykonane aparatem trzymanym pionowo, to teraz trzeba je będzie obrócić. W większości programów graficznych korzysta się w tym celu z polecenia o nazwie „Obróć obszar roboczy" lub podobnego. W Photoshopie też jest takie polecenie. Proces obracania fotografii przebiega następująco:

1. Uruchom swój edytor graficzny.
2. Posługując się poleceniem *File*/*Open* (*Plik*/*Otwórz*), otwórz plik zawierający fotografię wykonaną w ujęciu pionowym (porównaj rysunek 7.1).



Rysunek 7.1. *Fotografia wykonana w ujęciu pionowym wymaga „obrócenia"*

3. Aby zmienić orientację fotografii, należy obrócić obszar roboczy (ang. *canvas*). W tym celu rozwiń menu *Image*/*Rotate Canvas* (*Obrazek*/*Obróć obszar roboczy*), z którego następnie wybierz jedno z poleceń: *90° CW* (*90° w prawo*) lub *90° CCW* (*90° w lewo*). Cały obraz widoczny w oknie dokumentu zostanie obrócony

Oprogramowanie, czyli wyposażenie cyfrowej ciemni

Zarówno w tym rozdziale, jak i we wcześniejszych, kilkakrotnie już padło określenie „program graficzny". Wyjaśnię teraz, co mam na myśli zawsze wtedy, gdy posługuję się tym terminem — oczywiście w odniesieniu do fotografii cyfrowej.

Otóż cyfrowe fotografie edytuje się w komputerze za pomocą programów nazywanych potocznie *edytorami graficznymi*. Jest to jednak dość nieprecyzyjna nazwa, bowiem grafika grafice nierówna. Ktoś, kto mówi o grafice komputerowej, może mieć na myśli zarówno obrazy naśladujące tradycyjne dzieła sztuki malarskiej lub rysowniczej, jak i w pełni trójwymiarowe modele rzeczywistych obiektów oglądane na ekranie monitora. Mamy zatem do czynienia z pierwszym podziałem grafiki komputerowej: wszystkie obrazy należące do pierwszej z wymienionych przed chwilą kategorii są obrazami *dwuwymiarowymi* (w skrócie *2D*); obrazy z drugiej kategorii są obrazami *trójwymiarowymi* (w skrócie *3D*). Do edycji każdego z tych dwóch typów obrazów stosuje się nieco inne oprogramowanie. A ponieważ fotografie są obrazami dwuwymiarowymi, nas interesują programy do edycji grafiki 2D.

Nie koniec jednak na tym. Komputerowa grafika 2D podlega dalszemu podziałowi — na grafikę *wektorową* oraz *bitmapową*. Używając nieco uproszczonej terminologii, można powiedzieć, że w grafice wektorowej wszystkie „rysunki" (czyli poszczególne obiekty i ich właściwości) opisywane są za pomocą skomplikowanych wzorów matematycznych. Natomiast w grafice bitmapowej wszystko, co widać na ekranie monitora, składa się z pojedynczych *pikseli*. Jeśli odpowiednio powiększysz obraz bitmapowy, to zauważysz, że poszczególne obiekty tworzone są przez grupy sąsiadujących ze sobą pikseli w odpowiednich kolorach. Cyfrowe fotografie są takimi właśnie obrazami bitmapowymi (spotyka się również określenie *obraz rastrowy* lub *grafika rastrowa*, a także nie zawsze właściwy skrót *bitmapa*).

Na rynku dostępny jest szeroki wachlarz oprogramowania do edycji grafiki bitmapowej. Są narzędzia proste, przygotowane głównie z myślą o początkujących użytkownikach cyfrowych aparatów fotograficznych lub skanerów, jak i bardzo wyrafinowane „kombajny graficzne", które mnogością zaimplementowanych funkcji przyprawiają tych samych początkujących użytkowników o mdłości. Jednym z takich wysoce zaawansowanych narzędzi jest program *Adobe Photoshop*. Mimo iż zawiera on bardzo wiele takich funkcji, z których adept sztuki fotograficznej nie będzie nigdy korzystał, jest najbardziej polecany do edycji cyfrowych zdjęć. Photoshop jest po prostu uznawanym powszechnie standardem w tej dziedzinie, a jednocześnie programem najbardziej kompletnym i rzetelnym. Wszystkie ćwiczenia przedstawione w tej książce, a dotyczące edycji obrazów, oparte są na wykorzystaniu Photoshopa. Jednak metody edycji cyfrowych fotografii pozostają niezmienne dla większości programów tego typu. Jeśli więc wybrałeś inne narzędzie, to z pewnością znajdziesz w swoim „edytorze graficznym" funkcję będącą odpowiednikiem tej, którą ja opisuję na przykładzie Photoshopa.

Oto lista polecanych programów, służących do edycji cyfrowych fotografii:

- Adobe Photoshop oraz Photoshop Elements („odchudzona" wersja Photoshopa, z przeznaczeniem głównie do edycji fotografii) — *www.adobe.com*;
- Corel Photo-Paint (jako składnik pakietu CorelDRAW) — *www.corel.com*;
- Jasc Paint Shop Pro — *www.jasc.com*;
- GIMP (program darmowy, nieustannie rozwijany tak przez jego twórców, jak i użytkowników) — *www.gimp.org*.

w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (pierwsza opcja) lub w kierunku przeciwnym (druga opcja). Przykładowy efekt zmiany orientacji obrazu ilustruje rysunek 7.2.



Rysunek 7.2.
Funkcja obrotu obszaru roboczego rozwiązuje problem z pionowymi fotografiami

Prostowanie i kadrowanie

Obracanie obszaru roboczego pozwala prawidłowo ustawić obraz w oknie dokumentu edytora graficznego, ale nie rozwiązuje problemu przekrzywionych linii. Jeśli podczas wykonywania zdjęcia nie trzymałeś aparatu zbyt prosto, to najprawdopodobniej uzyskałeś obraz z „kopniętą" linią horyzontu. Można temu zaradzić przy okazji kadrowania fotografii.

Kadrowanie to inaczej „przycinanie" obrazu w taki sposób, aby pozbawić go brzydkich, poszarpanych krawędzi lub niepotrzebnych elementów, które odwracają uwagę odbiorcy od głównego tematu zdjęcia. Jeśli lubisz fotografować ludzi, a nie dysponujesz aparatem pozwalającym na wykonywanie dużych zbliżeń, to umiejętne kadrowanie pozwoli Ci osiągnąć efekt zdjęcia portretowego wykonanego z małej odległości od obiektu.

W większości edytorów graficznych zarówno operację kadrowania, jak i prostowania obrazu można wykonać, posługując się pojedynczym narzędziem. W Photoshopie nazywa się ono *Crop* (*Kadrowanie*).

1. Uruchom swój edytor graficzny, a następnie otwórz plik z fotografią wymagającą kadrowania (porównaj rysunek 7.3).
2. Uaktywnij narzędzie *Crop* (*Kadrowanie*).



Rysunek 7.3. *Aby przekształcić tę fotografię w klasyczny portret, należy ją nie tylko wykadrować, ale również nieco obrócić (dzięki czemu głowa modela nie będzie wydawała się przekrzywiona)*

3. Przyjrzyj się fotografii widocznej w oknie dokumentu, a następnie spróbuj wyobrazić sobie linie ograniczające obiekt będący głównym tematem zdjęcia. Wzdłuż tych linii obraz zostanie przycięty.



Jeśli to „wyobrażanie sobie" krawędzi kadrowania przychodzi Ci z trudem, to pomóż sobie liniami pomocniczymi (zwanymi także prowadnicami). W tym celu najpierw wybierz polecenie *View/Rulers* (*Widok/Miarki*), aby wyświetlić tzw. miarki. Następnie ustaw kursor myszy nad miarką poziomą. Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, a potem przeciągnij myszą w dół — w oknie dokumentu pojawi się linia pomocnicza, którą będziesz mógł ustawić na dowolnej wysokości. Na koniec zwolnij przycisk myszy. Powtórz całą zabawę z miarką pionową. Możesz umieścić na obrazie tyle linii pomocniczych, ile chcesz; ich obecność jest „wirtualna", to znaczy nie mają one absolutnie żadnego wpływu na wygląd obrazu i nie pojawiają się na wydruku (porównaj rysunek 7.4).

4. Po wstępnym określeniu krawędzi kadrowania obrazu umieść kursor myszy w obrębie okna dokumentu, a następnie kliknij lewym przyciskiem myszy w punkcie stanowiącym lewy górny róg obszaru kadrowania. Nie puszczając przycisku myszy, przeciągnij nią w kierunku prawo-dół, kreśląc w ten sposób ramkę kadrowania (rysunek 7.5). Dopiero teraz zwolnij przycisk myszy.

5. Zauważ, że obszary obrazu przeznaczone do odcięcia zostały wyciemnione, a obszar kadrowany otacza przerywana linia z kilkoma rozmieszczonymi na niej uchwytami (porównaj rysunek 7.5). Uchwyty te służą do zmiany wielkości oraz obracania ramki — możliwość wykonania każdej z tych operacji sygnalizowana jest odpowiednim kształtem kursora (rysunek 7.6).



Jeśli zgodnie z wcześniejszą wskazówką umieściłeś w oknie dokumentu linie pomocnicze, to nakreśl ramkę kadrowania wzdłuż nich. Kursor myszy będzie przyciągany do linii pomocniczych, jeśli zaznaczysz opcje *View/Snap to/Guides* (*Widok/Przyciągaj do/Linie pomocnicze*) oraz *View/Snap* (*Widok/Przyciągaj*).



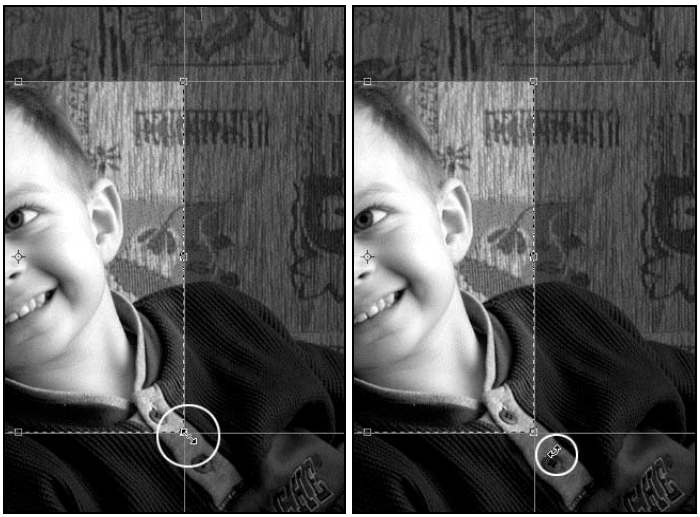
Rysunek 7.4. *Linie pomocnicze umożliwiają dokładne określenie obszaru kadrowania*



Rysunek 7.5. *Ramka kadrowania nakreślona wokół najważniejszego elementu tej fotografii, czyli twarzy dziecka*

6. Jeśli kształt ramki kadrowania nie odpowiada Twoim wcześniejszym wyobrażeniom, to zmień go, posługując się odpowiednimi uchwytami. W tym celu umieść kursor myszy dokładnie nad jednym z uchwytów, a następnie kliknij i przeciągnij (zwracając uwagę na kształt kursora — rysunek 7.7).

7. Aby obrócić obraz, ponownie umieść kursor myszy w pobliżu jednego z uchwytów. Którego — to już zależy od docelowego kierunku obrotu (jeśli masz kłopoty z jego określeniem, to wypróbuj wszystkie uchwyty; nie zapomnij przy tym o kształcie kursora). Następnie kliknij i przeciągnij myszą w odpowiednim kierunku. Zauważ, że na razie obróciła się tylko ramka kadrowania, a nie cały obraz (rysunek 7.8).



Rysunek 7.6. *Widok kursora w takiej postaci (z lewej) sygnalizuje, że przeciągnięcie uchwytu spowoduje przeskalowanie ramki kadrowania; jeśli kursor przyjmuje taką postać (z prawej), to znaczy, że przeciągając uchwyt, będziesz mógł obrócić ramkę kadrowania, a wraz z nią zaznaczony fragment obrazu*



Rysunek 7.7. *„Przeciąganie uchwytu", czyli zmiana wielkości ramki kadrowania*

8. Jeśli obecny kształt ramki kadrowania Ci odpowiada, to naciśnij klawisz *Enter* (*Return*) — fotografia zostanie wykadrowana i obrócona (rysunek 7.9). Aby anulować operację kadrowania przed jej ostatecznym wykonaniem, naciśnij klawisz *Esc*.