



Świat w pikselach

Fotografia cyfrowa

DLA

BYSTRZAKÓW™



Książka
w kolorze

septem
septem.pl

Julie Adair King

Tytuł oryginału: Digital Photography For Dummies, 5th edition®

Tłumaczenie: Tomasz Boszko

Skład: Marcin Chłąd

ISBN: 978-83-246-1600-8

Original English language edition Copyright © 2005 by Wiley Publishing, Inc.

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form.

This translation published by arrangement with Wiley Publishing, Inc.

Oryginalne angielskie wydanie © 2005 by Wiley Publishing, Inc. Wszelkie prawa, włączając prawo do reprodukcji całości lub części w jakiegokolwiek formie, zarezerwowane. Tłumaczenie opublikowane na mocy porozumienia z Wiley Publishing, Inc.

Wiley, the Wiley Publishing Logo, For Dummies, the Dummies Man and related trade dress are trademarks of John Wiley and Sons, Inc. and/or its affiliates in the United States and/or other countries. Used under license.

Wiley, the Wiley Publishing Logo, For Dummies, the Dummies Man i związana z tym szata graficzna są markami handlowymi John Wiley and Sons, Inc. i/lub firm stowarzyszonych w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Wykorzystywane na podstawie licencji.

Translation copyright © 2009 by Wydawnictwo Helion.

Polish language edition published by Wydawnictwo Helion.

Copyright © 2009.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from the Publisher.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Fotografia na okładce została wykorzystana za zgodą iStockPhoto Inc.

Wydawnictwo HELION

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice

tel. 032 231 22 19, 032 230 98 63

e-mail: dlabystrzakow@dlabystrzakow.pl

WWW: <http://dlabystrzakow.pl>

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

Spis treści

Wstęp 13

Dlaczego książka dla bystrzaków?	14
Co znajduje się w książce?	14
Część I: Podglądanie świata przez cyfrowy wizjer	15
Część II: Gotowe? Pstryk!	16
Część III: Z aparatu do komputera i jeszcze dalej	16
Część IV: Sztuczki cyfrowego rzemiosła	16
Część V: Dekalogi	17
Słowniczek	17
Ikony stosowane w książce	18
Konwencje zastosowane w książce	18
Co muszę najpierw przeczytać?	19

Część I: Podglądanie świata przez cyfrowy wizjer 21

Rozdział 1: Zabawa bez filmu. Fakty i mity 23

Wcale nie potrzebujemy filmu!	24
Dobrze, ale po co mi cyfrowe zdjęcia?	25
Czy mogę zrobić to wszystko za pomocą skanera?	32
Opowiedz mi teraz, proszę, o minusach fotografii cyfrowej.	33
Powiedz mi więc, ile mam zapłacić.	34
Aparaty	34
Karty pamięci	35
Sprzęt, oprogramowanie i akcesoria	35

Rozdział 2: Profesor Nauka wszystko wyjaśnia 37

Z Twoich oczu do pamięci aparatu	38
Sekret żywych kolorów	39
Rozdzielczość rządzi!	41
Piksele: cegiełki cyfrowej fotografii	41
Piksele a jakość wydruku	43
Piksele a obrazy wyświetlane na ekranie	45
Piksele a rozmiar pliku	46
Jaka liczba pikseli wystarczy?	48
Czy mogę później dodać piksele?	49
Jeszcze więcej informacji o rozdzielczości	50
Jakie znaczenie mają te wszystkie aspekty rozdzielczości?	51

Światła, aparat, zdjęcie!	52
Przysłona, stopnie przysłony i prędkości migawki:	
metoda tradycyjna	53
Przysłona, stopnie przysłony i prędkości migawki:	
metoda cyfrowa	55
Ustawienia ISO i czułość układów scalonych	56
RGB, CMYK i inne kolorowe akronimy	58
Rozdział 3: W poszukiwaniu najlepszego aparatu	61
Mac czy Windows — czy ma to jakieś znaczenie?	62
Opcje jakości obrazu	62
Mówisz, że zależy Ci na rozdzielczości	63
Elastyczność formatu pliku	65
Zagadnienia pamięci	68
Monitor, wizjer czy obydwa rozwiązania?	70
Lustrzanka czy aparat automatyczny?	72
Aparaty hybrydowe	74
Lampy błyskowe	75
Przez obiektyw, rzecz jasna	77
Ciekawostki na temat ogniskowej	77
Zoom optyczny i cyfrowy	79
Pomoc w ustawianiu ostrości	80
Elastyczność obiektywów	81
Naświetlamy zagadnienie ekspozycji	81
Inne funkcjonalności	84
Oglądanie zdjęć na telewizorze o dużym ekranie	84
Autowyzwalacz i zdalne sterowanie	85
W tym aparacie jest komputer!	85
Rejestracja dynamicznych ujęć	86
Małe rzeczy, które wiele znaczą	87
Gdzie można znaleźć więcej wskazówek	90
Rozdział 4: Superakcesoria do superzabawy	91
Karty pamięci i inne media do aparatu	92
Kupowanie pamięci	93
Troska o karty pamięci	94
Urządzenia do transferu zdjęć	95
Przechowywanie plików ze zdjęciami	97
Przechowywanie i przeglądanie plików w podróży	100
Oprogramowanie	101
Oprogramowanie do edycji fotografii	101
Oprogramowanie specjalistyczne	105
Akcesoria do aparatu	107
Środek na myszy: tablet	109

Część II: Gotowe? Pstryk! 111**Rozdział 5: Wybór najlepszych ustawień aparatu 113**

Zaczynamy: podstawowe ustawienia aparatu	114
Wybór formatu pliku	116
JPEG	116
TIFF	120
Camera Raw	120
Ustawianie rozdzielczości	122
Balans bieli i kolorów	125
Transformacja zdjęć	128

Rozdział 6: Kontrola ekspozycji i ustawiania ostrości 131

Ustawianie czułości na światło: ISO	132
Automatyczna ekspozycja: jak sprawić, aby działała najlepiej	134
Wybór automatycznego sposobu pomiaru światła	135
Tryby półautomatyczne	137
Stosowanie kompensacji naświetlenia (EV)	139
Robienie zdjęć z lampą błyskową	142
Błysk wypełniający (albo błysk doświetlający)	142
Brak lampy	143
Lampa błyskowa redukująca efekt czerwonych oczu	143
Synchronizacja z dłuższym czasem migawki	144
Lampa zewnętrzna	144
Włączanie dodatkowych świateł	145
Oświetlanie błyszczących przedmiotów	147
Kompensacja tylnego oświetlenia	148
Skup się na ostrości	150
Praca z aparatami o stałej ostrości	151
Wykorzystanie automatycznego ustawiania ostrości	151
Manualne nastawianie ostrości	153
Zmiana głębi ostrości	154
Wykorzystanie trybów tematycznych	155

Rozdział 7: Zrób najlepsze ujęcie 157

Podstawy kompozycji	157
Paralaksa! Paralaksa!	160
Łączenie kompozycji	161
Przybliżanie bez straty	163
Robienie zdjęć zoomem optycznym	163
Robienie zdjęć zoomem cyfrowym	165
Fotografowanie poruszających się obiektów	165
Robienie kadrów do panoramy	168
Unikanie cyfrowej wysypki	171

Część III: Z aparatu do komputera i jeszcze dalej 173

Rozdział 8: Magazyn dla Twoich zdjęć	175
Pobieranie obrazów	176
Trzy opcje pobierania	176
Zastosowanie czytnika kart lub adaptera	178
Jak transferować pliki przy połączeniu kablowym	180
TWAIN	183
Aparat jako dysk twardy	184
Wskazówki ułatwiające bezproblemowe pobieranie plików	185
Konwersja plików Camera Raw	187
Konwersja plików zapisanych w formacie aparatu	190
Narzędzia do organizacji zdjęć	191
Rozdział 9: Czy mogę prosić o wydruk?	195
Szybko i łatwo, czyli odbitki z laboratorium	196
Zakup drukarki foto	197
Drukarki atramentowe	198
Drukarki laserowe	199
Drukarki termiczne (sublimacyjne)	201
Drukarki termiczno-autochromowe	202
Żywotność wydruków	202
Jaką zatem drukarkę wybrać?	205
Porównywanie ofert	206
Czy papier rzeczywiście ma znaczenie?	212
Ustawianie rozmiaru wydruku oraz rozdzielczości	213
Drukowanie zdjęć	216
Jak uzyskać lepsze wydruki	218
Kolory nie odpowiadają sobie!	220
Przygotowanie wersji TIFF dla publikacji	222
Rozdział 10: Na ekran!	225
Możliwości prezentacji na ekranie	225
Zagadnienia rozmiaru zdjęcia	229
Rozdzielczość monitora oraz rozmiar zdjęcia	229
Zmiana rozmiaru obrazka przeznaczonego do wyświetlania na ekranie	231
Zmiana rozmiaru obrazów w centymetrach	234
Nic poza siecią: zdjęcia w internecie	234
Podstawowe zasady rządzące zdjęciami wykorzystywanymi w internecie	235
JPEG: przyjaciel fotografa	238
Prześlij mi czasami fotkę, dobra?	242
Oglądanie zdjęć na ekranie telewizora	244

Część IV: Sztuczki cyfrowego rzemiosła 247**Rozdział 11: Poprawianie prezencji zdjęć 249**

Jakiego oprogramowania będziesz potrzebował?	250
Otwieranie zdjęć	252
Porady na temat edycji na każdą okazję	255
Zapisz teraz! Zapisuj często!	256
Zabezpieczenia edycji.	258
Wyprostowanie krzywego horyzontu	261
Kadrowanie	263
Poprawianie naświetlenia i kontrastu	267
Podstawowe ustawienia jasności i kontrastu.	267
Wyższe poziomy korekcji ekspozycji.	270
Zastosowanie filtra Cienie/Podświetlenia	272
Och, te kolory	274
Pomoc przy niezbalansowanych kolorach	276
Dostosowywanie ostrości	278
Stosowanie filtrów wyostrzających	279
Rozmiękczać, żeby wyostrzyć?	281
Pa, pa, plamy!	282

Rozdział 12: Wytnij, wklej i przykryj 285

Dlaczego (i kiedy) zaznaczać elementy zdjęcia?	286
Jakie narzędzia zaznaczania należy stosować?	287
Praca z narzędziami Photoshop Elements	288
Malowanie obrysu zaznaczenia	298
Zaznaczanie (i odznaczenie) wszystkiego	300
Odwracanie obrysu zaznaczenia	301
Dopracowywanie obrysu zaznaczenia.	302
Przenoszenie, kopiowanie i wklejanie zaznaczeń.	304
Stare i niezawodne: wytnij, skopiuj, wklej	305
Dostosowanie wklejonych obiektów.	306
Usuwanie zaznaczonych obszarów.	308
Wklejanie dobrych pikseli na złe.	308
Powiększanie płótna obrazu	313

Rozdział 13: Niesamowite rzeczy, które również Ty możesz zrobić 315

Malujemy zdjęcie.	316
Jakie narzędzia do malowania tu mamy?	318
Wybieranie koloru farby.	319
Poznawanie opcji pędzla i ołówka.	324
Usuwanie efektu czerwonych oczu	327
Malowanie dużych powierzchni	331
Rozmazywanie farby	334
Koło kolorów	336
Tworzenie obrazu z dominantą barwną lub w skali szarości.	337
Odkrywanie pokładów możliwości	339

Praca z warstwami w Photoshop Elements	343
Budowa kolażu wielowarstwowego	348
Zamiana śmieci w sztukę?	350

Część V: Dekalogi 353

Rozdział 14: Dziesięć sposobów poprawy cyfrowych zdjęć 355

Pamiętaj o rozdzielczości!	356
Nie przesadzaj z kompresją zdjęć	357
Poszukaj ciekawego kąta	358
Zmniejsz szum.	358
Naciskaj przycisk migawki we właściwy sposób	359
Wyłącz cyfrowy zoom	359
Wykorzystuj zalety swojego oprogramowania do edycji zdjęć	360
Drukuj zdjęcia na dobrym papierze	360
Ćwicz, ćwicz, ćwicz!	361
Przeczytaj instrukcję (ech...)	361

Rozdział 15: Najlepsze zastosowania dla cyfrowych obrazów 363

Tworzenie albumów z fotografiami w sieci	364
Tworzenie wygaszacza ekranu.	364
Zawieszanie fotograficznej tapety	367
Nadanie zdjęciom artystycznego wyrazu	370
Umieszczanie swej twarzy na kubku	371
Drukowanie kartek okolicznościowych i kalendarzy.	371
Dodawanie wizualnych informacji do baz danych	372
Twarz i nazwisko	372
Zdjęcie za tysiąc słów?	372
A może powiesić artystyczny wydruk na ścianie?	373

Słowniczek 375

Skorowidz 383

Zrób najlepsze ujęcie

W tym rozdziale:

- ▶ Kompozycja ujęcia maksymalizująca przekaz
- ▶ Zapobieganie błędowi paralaksy
- ▶ Wykorzystanie obiektywów zmienneogniskowych
- ▶ Rejestrowanie ruchu
- ▶ Zdjęcia panoramiczne
- ▶ Zmniejszanie szumu aparatu

W rozdziałach 5. i 6. skupiłam się na technicznych aspektach fotografii cyfrowej. Wyjaśniłam takie zagadnienia jak rozdzielczość, przysłona, prędkość migawki itd. Fotografia jednak to nie tylko technika, ale także sztuka. W końcu nieciekawe ujęcie pozostaje nieciekawym ujęciem — i nieważne, jak perfekcyjnie zostało zrobione.

W rozdziale tym znajdziesz sugestie przydatne do rejestrowania niezapomnianych, poruszających chwil. Nieważne, czy robisz zdjęcia dzieciom, czy rejestrujesz ujęcia do firmowego katalogu sprzedażowego — spróbuj wypróbować techniki tu opisywane. Jak wkrótce się przekonasz, planowanie i kreatywność wystarczą, żeby z takiego sobie pstrykacza fotek stać się kreatywnym fotografem robiącym zapierające dech w piersiach zdjęcia.

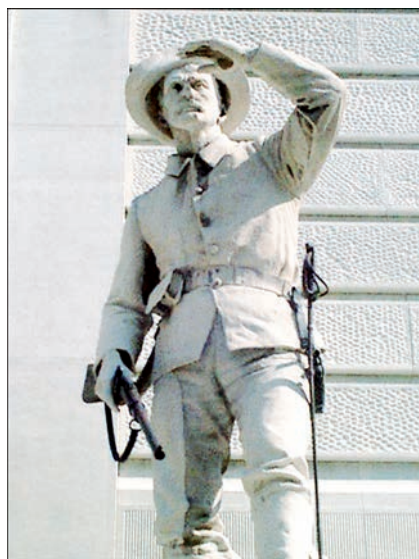


Podstawy kompozycji

Spójrz na rysunek 7.1. Ekspozycja, nastawienie ostrości i inne techniczne aspekty zdjęcia są w porządku. Zarejestrowany obiekt, czyli Pomnik Żołnierzy i Marynarzy w Indianapolis, jest wystarczająco ciekawy. Ogólnie jednak rzecz biorąc, zdjęcie jest nudne jak flaki z olejem. Mogłoby być zdecydowanie bardziej atrakcyjne...

Spójrz teraz na rysunek 7.2. Znajdują się na nim dwie fotki tego samego pomnika. Jednak wywołują dużo większe wrażenie. W czym tkwi różnica? Jednym słowem: w **kompozycji**. Do uzyskania bardziej interesującego zdjęcia wystarczyło inne wykadrowanie pomnika oraz zmiana przybliżenia i kąta ustawienia aparatu.

Nie wszyscy muszą się zgadzać w kwestii „najlepszego” sposobu kompozycji danej sceny. Nie wszyscy muszą podzielać pogląd, że sztuka rodzi się w oku obserwującego. Dla każdej zasady kompozycji można znaleźć przykład niesamowitego zdjęcia, które stanowi od niej wyjątek. Poniżej przedstawiam listę sugestii, które pomogą zrobić zdjęcia wykraczające poza kategorię zdjęć nieciekawych.



Rysunek 7.1. Zdjęcie jest słabe ze względu na nieciekawie kadrowanie i niewłaściwy kąt widzenia



Rysunek 7.2. Przybliżenie się do obiektu i obrócenie mniej oczywistych kątów ustawienia aparatu zwiększają atrakcyjność ujęcia



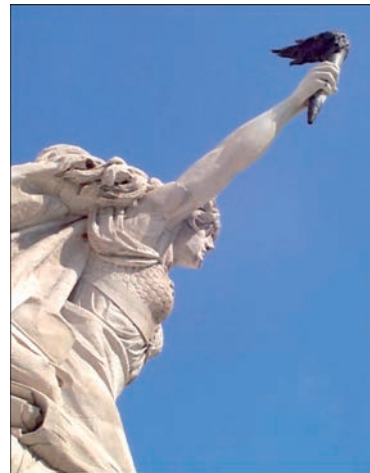
- ✓ **Pamiętaj o zasadzie części trzecich.** Żeby zdjęcie miało mocniejszy wyraz, nie powinieneś podmiotu ujęcia umieszczać w środku kadru, co widać na rysunku 7.1. Kadru podziel w myślach na trzy części w pionie i poziomic (rysunek 7.3). Główne obiekty zdjęcia ustaw w miejscach, gdzie przecinają się linie. W przykładowym zdjęciu najciekawsze elementy, czyli oczy i nos sarny, znajdują się w jednym z tych miejsc.

Sarna przedstawiona na zdjęciu była na szczęście tak pochłonięta skubaniem roślinności, że miałam czas na dobre wykadrowanie ujęcia. Jeśli jednak nie możesz sobie pozwolić na taki luksus, wykadruj zdjęcie tak, aby dysponować swobodnym marginesem tła wokół obiektu. Później w programie do edycji zdjęć będziesz mógł przyciąć obraz, dzięki czemu uzyskasz lepszą kompozycję. W rozdziale 11. znajdują się szczegóły na ten temat.

- ✓ **Rób zdjęcia, ustawiając aparat pod niezwykłym kątem.** Powtórnie powracam do przykładu z rysunku 7.1. Zdjęcie przedstawia pomnik. Jest dokładne, znalazła się na nim cała statua. Jednak zdjęcie nie ma wyrazu, daleko mu do wrażenia, jakie wywołują obrazy z rysunku 7.2, pokazujące ten sam pomnik sfotografowany pod bardziej niezwykłymi kątami.
- ✓ **Spraw, żeby oko widza podążało w poprzek ujęcia.** W celu ożywienia zdjęć kadruj w taki sposób, aby wzrok widza naturalnie podążał z jednej krawędzi obrazu do drugiej, jak na rysunku 7.4. Figura na pomniku, będąca częścią Pomnika Żołnierzy i Marynarzy, sprawia wrażenie gotowej do lotu w ogromną, niebieską otchłań. Można prawie poczuć powiew wzburzący płomień latarni i pelerynę postaci.



Rysunek 7.3. Jedną z zasad kompozycji jest dzielenie kadru na części trzecie i umiejscawianie głównego obiektu zdjęcia w jednym z czterech punktów, w których przecinają się linie



Rysunek 7.4. Jeśli tak skomponujesz zdjęcie, że wzrok widza naturalnie będzie podążał od jednej krawędzi fotografii do drugiej, stanie się ono dużo żywsze



- ✓ **Przybliź się do podmiotu ujęcia.**
Bardzo często zdjęcie staje się ciekawe, ponieważ ujawnia detale, na przykład zmarszczki na twarzy starszego człowieka czy kroplę deszczu na płatkach kwiatu. Nie bój się wypełniać kadru podmiotem ujęcia. Stara zasada mówiąca o „dostatecznej przestrzeni nad głową”, która zapewniała przyzwoite marginesy wokół głowy portretowanej osoby, może zostać od czasu do czasu złamana.

- ✓ **Zwracaj uwagę na tło.** Zanim zrobisz zdjęcie, rzuć okiem na tło. Zwróć uwagę na rozpraszające elementy, na przykład roślinę czy monitor komputera z rysunku 7.5.

Przedstawiam sztuczkę polegającą na robieniu zdjęć dzieciom na ładnym, nierozpraszającym tle. Dzieci muszą położyć się na podłodze i patrzeć do góry w kierunku aparatu (przykład z rysunku 7.6). Zazwyczaj pokoje dziecięce są pełne zabawek, kubków i innych akcesoriów, znacznie utrudniających zrobienie „niezabalażonego” zdjęcia. Dlatego po prostu usuwam wszystko z niewielkiego skrawka wykładziny dywanowej, a następnie każę dzieciom położyć się na podłodze i pozować.

- ✓ **Spróbuj zarejestrować osobowość.** Najnudniejsze zdjęcia osób? Te, na których ludzie stoją przed aparatem i uśmiechają się na sygnał fotografującego. Jeśli naprawdę zależy Ci na interesującym przedstawieniu osoby, spróbuj sfotografować ją wtedy, gdy poświęca czas swojemu hobby lub pracy, wykorzystując narzędzia swojej specjalności. Taktyka ta okazuje się bardzo pomocna wtedy, gdy portretowane osoby wstydzą się aparatu. Jeśli skupią uwagę na dobrze opanowanej przez siebie czynności, rozluźnią się i nie będą przyjmować skrepowanej, sztywnej postawy, która zdaje się mówić: „Wolałbym robić wszystko inne, niż pozować”.



Rysunek 7.5. Piękny obiekt na okropnym tle



Rysunek 7.6. Żeby uniknąć bałaganu, warto nakłonić dzieci do położenia się na kawałku wykładziny dywanowej

Paralaksa! Paralaksa!

Perfekcyjnie komponujesz ujęcie. Światło gra, ostrość gra i wszystkie inne techniczne aspekty również. Jednak gdy przeglądasz zrobione zdjęcia na ekranie aparatu,



dostrzegasz, że z kadrowaniem coś nie gra. Odnosisz wrażenie, jakby podmiot ujęcia, korzystając z Twojej nieuwagi, przeniósł się ukradkiem w inne miejsce.

Nie stałeś się ofiarą jakiegś tajemniczej fotograficznej przypadłości czy zaklęcia. Wszystko wynika ze zjawiska znanego w fotografii jako **błąd paralaksy**.

W wielu aparatach cyfrowych, podobnie jak w większości tradycyjnych aparatów automatycznych, patrzysz nie przez obiektyw aparatu, a przez wizjer w postaci specjalnego okienka. Ze względu na fakt, że wizjer znajduje się około 2 cm powyżej obiektywu, kąt patrzenia użytkownika jest nieco inny niż kąt pracy obiektywu. A przecież rejestracja zdjęcia następuje przez obiektyw, a nie przez wizjer.

Gdy uważnie spojrzysz przez wizjer, być może zauważysz linie w pobliżu rogów klatki. Przedstawiają one krawędzie ujęcia, jakie zostanie zarejestrowane przez obiektyw. Zwracaj na nie uwagę, gdyż w przeciwnym razie może się skończyć tak, jak na rysunku 7.7. Wygląda na to, że obraz został przycięty przy jednej z krawędzi.



Rysunek 7.7. Mój kumpel Bernie stracił uszy w wyniku błędu paralaksy

Im bliżej podmiotu zdjęcia znajdujesz się, tym większy błąd paralaksy. Nie ma znaczenia, czy stosujesz większe przybliżenie za pomocą obiektywu zmiennoogniskowego. Niektóre aparaty posiadają drugi zestaw znaczników kadru w wizjerze, który pokazuje granice kadru podczas maksymalnego przybliżenia. Sprawdź w instrukcji, co oznaczają poszczególne znaczniki, ponieważ niektóre z nich związane są z ustawieniami ostrości, a nie z kadrowaniem.



Jeśli Twój aparat posiada ekran LCD, masz dodatkowe narzędzie do walki z błędem paralaksy. Ponieważ ekran przedstawia obraz w taki sam sposób, jak „widzi” go obiektyw, wystarczy, że będziesz z niego korzystał podczas kadrowania ujęcia. W niektórych modelach aparatów ekran LCD włącza się automatycznie, gdy zostaje wybrany tryb robienia zdjęć makro lub przybliżeń.

Łączenie kompozycji



W większości przypadków zasady kompozycji cyfrowych obrazów są takie same, jak od lat obowiązujące zasady fotografii filmowej. Podczas robienia cyfrowych zdjęć trzeba wziąć pod uwagę jeszcze jeden czynnik. Chodzi o przeznaczenie obrazu. Jeśli bowiem będziesz chciał wykorzystać jakiś element zdjęcia, wyciąć go z drugiego planu i wstawić na przykład do innego, szczególną uwagę zwracaj na tło i kadrowanie obrazu.



Specjaliści od cyfrowego przetwarzania obrazów często określają proces łączenia dwóch obrazów mianem **komputerowego łączenia zdjęć**.

Załóżmy, że przygotowujesz broszurę z produktami. Musisz stworzyć fotomontaż, który składa się ze zdjęć produktów. Żeby na etapie robienia fotografii ułatwić sobie życie, rób zdjęcia każdego produktu na jednorodnym tle. Dzięki temu będziesz mógł łatwo odseparować obraz produktu od tła, gdy przyjdzie czas na jego wycięcie i wklejenie do broszury.

Zgodnie z tym, co opisuję w rozdziale 12., w programie do edycji fotografii musisz **zaznaczyć** element, zanim będziesz go mógł wyciąć z tła i wkleić do innego obrazu. W wyniku zaznaczenia powstaje krawędź wokół elementu, dzięki czemu komputer wie, jakie piksele ma wyciąć i wkleić. Dlaczego więc zrobienie zdjęcia na jednorodnym tle ułatwia zadanie? Ponieważ większość programów do edycji fotografii pozwala na zaznaczenie kursorem myszy koloru w obrazie i automatyczny wybór sąsiadujących obszarów o podobnym zabarwieniu. Jeśli więc zrobiłeś zdjęcie przedmiotu na czerwonym tle, możesz zaznaczyć cały drugi plan, klikając czerwony piksel tła. Następnie wystarczy, że odwrócisz zaznaczenie i w ten nieskomplikowany sposób zaznaczysz element.

Na rysunkach 7.8 i 7.9 znajduję się przykład. Klasyczny materiał wykorzystywany jako tło (rysunek 7.8) nadaje kompozycji artystyczny smak, szczególnie że zdjęcie przedstawia zabytkowy aparat. Jednak ze względu na bardzo mały kontrast między krawędziami aparatu a tłem nie można zastosować opcji automatycznego zaznaczenia w programie do edycji. W związku z tym należy się uciec do ręcznego obrysowania obszaru wokół aparatu.



Rysunek 7.8. Unikaj stosowania zagmatwanych tef, jeśli robisz zdjęcia obiektom, które zamierzasz zastosować w fotomontażu

Przypominam, że w rozdziale 12. znajdziesz wszelkie informacje na temat zaznaczania, a w rozdziale 13. na temat tworzenia fotomontażu. Póki co zapamiętaj, że jeżeli zamierzasz na etapie edycji odseparować obiekt od tła, wcześniej zadбай o to, aby było ono jednorodne (przykład z rysunku 7.9). Zwróć uwagę, aby kolor tła odróżniał się od kolorów stanowiących **obrzeże** obiektu, szczególnie wielokolorowego. Wnętrze obiektu nie jest aż tak ważne.



Robiąc zdjęcia przeznaczone do fotomontażu, zadбай o to, aby obiekt wypełnił jak największą część klatki. Dzięki temu większość pikseli wykorzystasz na sam obiekt, a nie na tło, które i tak wytniesz. Im więcej pikseli, tym większe zdjęcie możesz wydrukować (w rozdziale 2. wyjaśniam zagadnienie cyfrowej obróbki obrazu).



Rysunek 7.9. Umieść obiekt na jednorodnym tle i wypełnij nim maksymalną powierzchnię klatki

Przybliżanie bez straty

Wiele cyfrowych aparatów posiada obiektywy o zmiennych ogniskowych, pozwalające na przybliżenie kadru bez konieczności podchodzenia do fotografowanego obiektu.



Niektóre aparaty posiadają **optyczny zoom**, czyli opcję przybliżania z wykorzystaniem optyki obiektywu. Działa ona dokładnie tak samo, jak w aparatach na film. Inne aparaty posiadają **zoom cyfrowy**, który w ogóle nie wykorzystuje obiektywu, lecz dokonuje przekształceń na pikselach. W najbliższych dwóch akapitach znajdziesz wskazówki na temat stosowania obu rodzajów przybliżeń.

Robienie zdjęć zoomem optycznym

Jeśli aparat posiada zoom optyczny, zanim go zastosujesz, pamiętaj o poniższych wskazówkach.

- ✓ Im bliżej przysuwasz się do fotografowanego obiektu, tym większe jest niebezpieczeństwo powstania błędu paralaksy, o którym pisałam wcześniej w tym rozdziale.
- ✓ Jeśli przybliżasz fotografowany obiekt, to zmieścisz mniej tła w kadrze niż w przypadku, gdy podejdziesz do obiektu bardzo blisko i zrobisz mu zdjęcie przy szerszym ustawieniu obiektywu. Przykład widać na rysunku 7.10. Stopień przybliżenia zależy od fotografującego. Jeśli zależy Ci na większej ilości tła w kadrze, podejź do obiektu i ustaw szerszy obiektyw. W przeciwnym wypadku oddal się i zastosuj duże przybliżenie. W przykładzie z portretem przybliżenie za pomocą obiektywu było właściwym rozwiązaniem. Dzięki niemu udało się wyeliminować rozpraszające elementy tła, które widać na prawym zdjęciu.



Rysunek 7.10. Przybliżenie portretowanej osoby (po lewej) przekłada się na mniejszą ilość tła w kadrze. Gdy jednak obiektyw usytuowany jest bliżej fotografowanych dzieci, ilość tła w kadrze zwiększa się

- ✓ Wykorzystanie zoomu o ustawieniach bliskich telefoto powoduje również większe rozmazywanie tła niż podczas robienia zdjęć z bliższej odległości. Dzieje się tak dlatego, że podczas przybliżania zmienia się **głębina ostrości**. Pierwszy raz opisywałam to zagadnienie w rozdziale 6. Głębina ostrości oznacza taki zakres na zdjęciu, w którym fotografowane obiekty pozostają ostre. W przypadku małej głębi ostrości, na której szczególnie zależy nam podczas przybliżania, obiekty znajdujące się bliżej aparatu pozostają ostre, a odległe elementy tła są rozmazane. Jeśli natomiast zmienisz ustawienie obiektywu na bardziej szerokokątne, to zwiększysz głębię ostrości. W związku z tym odległe przedmioty mogą być również dobrze wyostrzone jak główny element zdjęcia. Zauważ, że cegły w przykładzie telefoto z rysunku 7.10 są dużo bardziej rozmazane niż cegły znajdujące się po prawej stronie.



Nie zapomnij, że zmiana ustawienia przysłony również wpływa na głębię ostrości. Szczegóły zostały podane w ostatnim akapicie rozdziału 6. W przykładzie z rysunku 7.10 przysłona nie zmieniła się, w związku z czym zmiana głębi ostrości wynikała tylko i wyłącznie ze zwiększenia zoomu.

Robienie zdjęć zoomem cyfrowym

Niektóre aparaty stosują nową odmianę zoomu, czyli **zoom cyfrowy** (w odróżnieniu od optycznego). W przypadku zoomu cyfrowego, żeby stworzyć **wrażenie** przybliżenia, aparat powiększa elementy znajdujące się w środku kadru.

Załóżmy, że chcesz zrobić zdjęcie łodzi kołyszącej się na środku jeziora. Podejmujesz decyzję o cyfrowym przybliżeniu łodzi i rezygnujesz z zarejestrowania otaczającej ją wody. Aparat usuwa piksele z wodą i powiększa piksele tworzące łódkę. W ten sposób wypełnia kadr. Rezultat jest dokładnie taki sam, jakbyś zrobił zdjęcie zarówno wody, jak i łódki, otworzył je w programie do edycji zdjęć, a następnie wykadrował, usuwając jezioro i powiększając łódkę. Za każdym razem, gdy istotnie powiększasz zdjęcie, ryzykujesz pogorszeniem jego jakości (w rozdziale 2. wyjaśniam dlaczego). Poza tym zoom cyfrowy nie powoduje takiej samej zmiany głębi ostrości jak zoom optyczny.

Zoom cyfrowy to przede wszystkim chwyt marketingowy. Choć nie jest niczym innym jak kadrowaniem w aparacie, czasami bywa przydatny, na przykład gdy zależy Ci na bezpośrednim wydrukowaniu zdjęć z karty pamięci lub gdy nie masz możliwości ręcznego kadrowania w komputerze.

Fotografowanie poruszających się obiektów

Uchwycenie dynamicznych scen za pomocą większości automatycznych aparatów, zarówno cyfrowych, jak i tradycyjnych, nie jest łatwym zadaniem. Jeśli obiekt porusza się wyjątkowo szybko, a aparat nie posiada odpowiednich prędkości migawki (w rozdziale 6. podaję informacje na temat jej ustawiania), do zamrożenia akcji nie dojdzie.

Co więcej, aparat potrzebuje kilku sekund, żeby uruchomić ustawianie ekspozycji i ostrości, zanim będzie gotowy do zrobienia zdjęcia. Do tego dochodzi kilka sekund potrzebnych po zrobieniu zdjęcia na przetworzenie informacji o obrazie i zapisanie zdjęcia do pamięci. Jeśli zaś korzystasz z lampy, pomiędzy ujęciami musisz poczekać kilka chwil, aż się ponownie naładuje.

Niektóre aparaty oferują opcję „przyspieszonego ognia”, która zazwyczaj znana jest jako **tryb ciągły**. Umożliwia ona zapisanie serii obrazów za jednym naciśnięciem migawki. Aparat automatycznie wykonuje zdjęcia w pewnych odstępach czasu dopóty, dopóki wciśnięty jest klawisz migawki. Funkcja eliminuje zwłokę, jaka zazwyczaj pojawia się pomiędzy naciśnięciem migawki a momentem, w którym możesz zrobić następne zdjęcie. Tryb ciągły wykorzystałam do zrobienia zdjęć z rysunku 7.11.



Rysunek 7.11. Tryb ciągły pozwala na fotografowanie poruszających się obiektów

Jeśli aparat posiada funkcję trybu ciągłego, warto sprawdzić, czy można zwiększyć lub zmniejszyć liczbę ujęć robionych w zadanym przedziale czasu. Żeby na przykład wykonać zdjęcia z rysunku 7.11, wybrałam w aparacie najszybsze możliwe ustawienie, rejestrujące 3 klatki na sekundę.



Pamiętaj, że większość kamer w trybie ciągłym pozwala rejestrować ujęcia jedynie w niskiej lub średniej rozdzielczości (zdjęcia o wyższej rozdzielczości wymagałyby więcej czasu na zapisanie). Zazwyczaj w tym trybie nie można używać lampy błyskowej. Co ważniejsze, wycucie właściwego momentu na zrobienie zdjęć jest dość trudne, szczególnie gdy chce się zarejestrować kulminacyjne zdarzenie. Zauważ, że na rysunku 7.11 brakuje zdjęcia przedstawiającego najważniejszy moment, czyli kontakt kija golfowego z piłeczką! Jeśli chciałbyś zarejestrować jedną określoną czynność, lepiej zastosuj normalny tryb robienia zdjęć, dzięki czemu będziesz mógł lepiej kontrolować chwilę rejestrowania ujęcia.



Gdy fotografujesz dynamiczne wydarzenia bez wykorzystywania trybu ciągłego, stosuj poniższe wskazówki. Pomogą one w zamrożeniu akcji.

- ✓ **Odpowiednio wcześniej ustaw ostrość i ekspozycję.** Naciśnij przycisk migawki do połowy, żeby uruchomić proces ustawiania ostrości i naświetlenia (jeśli aparat posiada taką funkcjonalność), zanim nastąpi moment rejestracji ujęcia. Dzięki temu, gdy będą miały miejsce kulminacyjne wydarzenia, nie stracisz czasu. Podczas ustawiania ostrości i naświetlenia wyceluj aparat w obiekt znajdujący się mniej więcej w takiej samej odległości i w takich samych warunkach oświetleniowych, jak w docelowym kadrze. W rozdziale 6. znajdziesz więcej informacji na temat ustawiania ostrości i naświetlenia.
- ✓ **Spróbuj przewidzieć ujęcie.** Prawie w każdym aparacie pomiędzy momentem zarejestrowania ujęcia a naciśnięciem migawki jest krótkie opóźnienie. Cała sztuka polega na tym, aby nacisnąć przycisk migawki ułamek sekundy **przed** kluczowym wydarzeniem. Zawczasu poćwicz robienie zdjęć aparatem, żeby wyrobić sobie pojęcie, o ile wcześniej powinieneś naciskać przycisk migawki.
- ✓ **Włącz lampę.** Włączenie lampy błyskowej nawet w ciągu dnia powoduje czasami, że aparat wybierze większą prędkość migawki i w związku z tym lepiej zamrozi dynamiczną scenę. Żeby mieć pewność, iż lampa się włączy, najlepiej wybrać tryb błysku wypełniającego (sprawdź rozdział 6.), a nie tryb automatyczny. Nie zapomnij, że lampa może wymagać dodatkowego czasu na naładowanie. Jeśli więc będziesz chciał zrobić serię ujęć, rozważ wyłączenie lampy.
- ✓ **Przełącz się w tryb priorytetu migawki (jeśli jest taka możliwość).** Następnie wybierz najszybszą prędkość migawki, jaka jest dostępna w aparacie, i zrób testowe zdjęcie. Jeśli ujęcie jest zbyt ciemne, zmniejsz prędkość migawki o jeden stopień i ponownie zrób zdjęcie testowe.



Pamiętaj, że w trybie priorytetu migawki aparat najpierw mierzy światło w kadrze, a następnie ustawia przysłonę, żeby poprawnie naświetlić zdjęcie przy wybranej prędkości migawki. Jeśli więc oświetlenie jest niedostateczne, możesz nie mieć możliwości wybrania na tyle szybkiej prędkości, by zamrozić akcję. Więcej na temat tego zagadnienia w rozdziale 6.

Jeśli aparat nie ma trybu priorytetu migawki ani nie istnieje możliwość ręcznego ustawiania szybkości migawki i przysłony, być może warto wykorzystać tryb sportowy, który zwiększa prędkość migawki. Sprawdź instrukcję, żeby znaleźć więcej informacji.

- ✓ **Stosuj mniejszą rozdzielczość.** Im mniejsza rozdzielczość rejestrowania, tym mniejszy rozmiar pliku i w związku z tym mniej czasu potrzeba do zapisania zdjęcia w pamięci. Krótko mówiąc, drugie zdjęcie będziesz mógł zrobić szybciej niż w przypadku wybrania wyższej rozdzielczości.
- ✓ **Wyłącz automatyczne odgrywanie zdjęć.** Jeśli w aparacie istnieje funkcja szybkiego podglądu, która automatycznie wyświetla zdjęcie na ekranie LCD przez kilka sekund po zrobieniu ujęcia, wyłącz ją. Inaczej urządzenie nie pozwoli Ci zrobić następnego zdjęcia podczas odgrywania zdjęcia zrobionego przed chwilą.
- ✓ **Upewnij się, że baterie są naładowane.** Słabe baterie powodują czasami ospałe działanie aparatu.
- ✓ **Aparat pozostaw wyłączony.** Ponieważ aparaty cyfrowe konsumują mnóstwo energii z baterii (jak mało które urządzenia), to naturalną tendencją będzie wyłączenie aparatu pomiędzy poszczególnymi ujęciami. Trzeba pamiętać, że większość aparatów potrzebuje kilku sekund na rozruch. Właśnie w tym czasie możesz stracić okazję do zarejestrowania najciekawszego ujęcia. W związku z tym wyłącz monitor, dzięki czemu oszczędzisz energię baterii.

Robienie kadrów do panoramy

Stoisz na skraju Wielkiego Kanionu, zachwycony kolorami, światłem i majestatycznymi formacjami skalnymi. „Och, gdybym tylko mógł zrobić zdjęcie!” — myślisz. Jeśli jednak patrzysz na krajobraz przez wizjer aparatu, szybko dochodzisz do wniosku, że wykonując normalne zdjęcie, nie zarejestrujesz wiarygodnie obrazu.

Poczekaj, nie idź jeszcze do sklepu z pamiątkami i pocztówkami. Nie musisz za wszelką cenę starać się zmieścić całego kanionu w jednym kadrze. Zresztą uwaga ta dotyczy każdego innego inspirującego Cię obiektu. Możesz przecież zrobić kilka ujęć, na każdym zarejestrować inną część widoku, a następnie je połączyć. Przypomina to zszywanie kawałków materiału podczas robótek ręcznych. Na rysunku 7.12 widać dwie fotografie zabytkowej farmy. Scaliliam je i powstała panorama widoczna na rysunku 7.13.



Rysunek 7.12. Te dwa zdjęcia złączyłam z sobą, tak by powstała panorama z rysunku 7.13



Rysunek 7.13. Panorama daje szerszą perspektywę

Chociaż w programie do obróbki zdjęć możesz połączyć fotografie za pomocą normalnych poleceń skopiuj i wklej, to dedykowane narzędzie do robienia panoram znacznie ułatwia pracę. Wystarczy wybrać obrazy, które chcesz połączyć, a program sam pomoże cyfrowo złączyć fotki.

Niektórzy producenci sprzedają oprogramowanie do łączenia fotografii w panoramy w komplecie z aparatem. Wiele programów do edycji fotografii oferuje tego typu narzędzia. Poza tym można zakupić samodzielne programy do łączenia fotografii, na przykład Panorama Maker firmy ArcSoft (www.arcsoft.com, około 100 zł).



Łączenie fotografii jest prostym zajęciem pod warunkiem, że zdjęcia robisz we właściwy sposób. Gdy o tym zapomnisz, w rezultacie nie uzyskasz panoramy idealnie połączonej z kilku ujęć, lecz obraz przypominający szalony kolaż. Pamiętaj więc o poniższych zaleceniach.

- ✓ **Zdjęcia rób, trzymając aparat na tej samej wysokości i w takiej samej odległości od fotografowanego obiektu.** Jeśli fotografujesz szeroki budynek, podchodź do niego na tę samą odległość podczas robienia każdego ujęcia z serii, a aparat trzymaj na tej samej wysokości.
- ✓ **Zdjęcia powinny na siebie zachodzić w co najmniej 30%.** Załóżmy, że robisz zdjęcie rzędu samochodów. Jeśli na pierwszym zdjęciu znalazły się 3 auta, na drugim powinny znaleźć się auta od 3. do 5. Niektóre aparaty posiadają specjalny tryb robienia zdjęć panoramicznych, który wyświetla część poprzedniego zdjęcia na ekranie, dzięki czemu możesz się zorientować, jak ustawić następne ujęcie w serii. Jeśli aparat nie jest wyposażony w taką funkcję, musisz zapamiętać, gdzie kończy się każde ujęcie. Będziesz wówczas wiedział, gdzie ma się rozpocząć następne.
- ✓ **Utrzymuj właściwą oś obrotu.** Gdy będziesz obracał aparat, żeby zrobić kolejne ujęcia panoramy, wyobraź sobie, że jest on umocowany na niskim słupku. Obiektyw znajduje się w osi obrotu. Być może będzie Ci wtedy łatwiej zachować tę samą oś obrotu dla każdego zdjęcia. Jeśli Ci się nie powiedzie, nie będziesz mógł z sukcesem zakończyć operacji łączenia obrazów. Najlepsze rezultaty można osiągnąć, wykorzystując statyw.
- ✓ **Utrzymuj aparat w poziomie.** Niektóre statywy posiadają niewielkie poziomice, ułatwiające właściwe wyregulowanie aparatu. Jeśli nie dysponujesz takim sprzętem, być może wystarczy kupić niewielką poziomice w sklepie budowlanym i umieścić ją na korpusie urządzenia.
- ✓ **Konsekwentnie ustawiaj ostrość.** Jeśli w pierwszym ujęciu ostrość ustawiasz na pierwszym planie, to tak samo uczyn w drugim.
- ✓ **Sprawdź w instrukcji aparatu, czy posiada on funkcję zablokowania ekspozycji.** Pozwala ona na zrobienie zdjęć z tymi samymi ustawieniami ekspozycji w całej serii zdjęć tworzących panoramę, co jest niesłychanie istotne przy łączeniu ujęć.



Jeśli aparat nie zapewnia możliwości zamrożenia ekspozycji, możesz go w pewien sposób oszukać, żeby stosował te same ustawienia naświetlenia. Załóżmy, że połowa panoramy znajduje się w cieniu, a druga połowa w słońcu. Przy włączonym automatycznym pomiarze ekspozycji aparat zwiększy naświetlenie dla obszaru zacienionego i zmniejszy dla naświetlonego. Nie wygląda to na wielki problem, ale prawda jest taka, że zmiana ustawień naświetlenia prowadzi do zauważalnych różnic

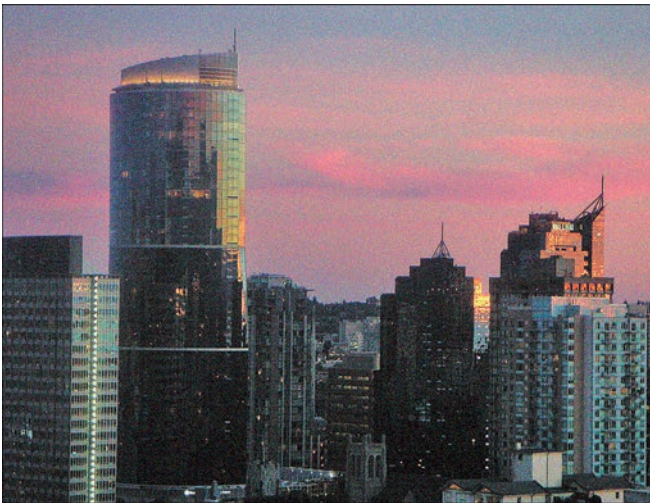
w kolorach między dwoma połówkami zdjęcia. Żeby uniknąć tego problemu, zablokuj ostrość i ekspozycję na tym samym punkcie panoramy. Najlepsze rezultaty uzyskasz, wybierając punkt o średniej jasności.

- ✓ **Przygotowując panoramę, unikaj rejestrowania poruszających się obiektów.** Jeśli jest taka możliwość, to zanim zrobisz zdjęcie, poczekaj, aż przechodnie wyjdą z kadru. Może się bowiem tak zdarzyć, iż ta sama postać znajdzie się na kilku ujęciach tworzących panoramę. To samo dotyczy samochodów, rowerów i innych poruszających się obiektów.

Jeśli tworzenie panoram naprawdę Cię bawi i musisz je wykonywać regularnie, na przykład prowadząc tego typu działalność biznesową, możesz ułatwić sobie życie, inwestując w specjalną głowicę do statywu. Pomaga ona w perfekcyjnym skomponowaniu każdego ujęcia i stworzeniu idealnej panoramy bez śladów łączenia. Producentami tych specjalnych statywów są m. in. Manfrotto (www.manfrotto.com) i Kaidan (www.kaidan.com). Ceny tego typu specjalistycznych narzędzi dochodzą nawet do 1000 zł.

Unikanie cyfrowej wysypki

Czy zdarzyło Ci się kiedyś, że zdjęcia rejestrowane przez aparat są plamiste, nakrapiane lub mają kolorowe plamy, jak te na rysunku 7.14? Czy niektóre elementy obrazu były postrzępione?



Rysunek 7.14. Słabe warunki oświetleniowe mogą prowadzić do rejestrowania ziarnistych obrazów

Jeśli w Twoich fotografiach pojawiają się tego typu defekty, wypróbuj następujące porady.

- ✓ **Zastosuj niższe ustawienia kompresji JPEG.** Ziarniste, postrzępione obrazy są często rezultatem zbytnej kompresji JPEG. Zagadnienie to zostało szczegółowo opisane w rozdziale 5. Sprawdź w instrukcji aparatu, w jaki sposób możesz zmniejszyć kompresję.
- ✓ **Zwiększ rozdzielczość.** Zbyt mała liczba pikseli przekłada się na **pikselizację**, czyli widoczne na zdjęciach prostokąty. Im większy rozmiar drukowanej fotografii, tym istotniejszy staje się ten problem. W rozdziale 2. znajdziesz więcej informacji o tym, jak niska rozdzielczość wpływa na pogorszenie jakości wydruku.
- ✓ **Zwiększ światło.** Zdjęcia zrobione w bardzo słabym świetle często mają ziarno, tak jak fotografia z rysunku 7.14. Niestety, żadnym reflektorem nie da się rozświetlić nieba widocznego na rysunku 7.14. Jeśli jednak robisz zdjęcia małym przedmiotom znajdującym się w mniejszej odległości, włączenie reflektora lub zastosowanie lampy błyskowej będzie dobrym rozwiązaniem.
- ✓ **Zmniejsz ustawienie ISO aparatu (jeśli to możliwe).** Najczęściej im większe ISO, tym bardziej ziarnisty obraz. Więcej na ten temat w rozdziale 6.

Skorowidz

A

- AA, 87
- ACDSee, 192
- adapter do kart PC, 96
- adaptery do obiektywów, 108
- adekwatna długość ogniskowej, 79
- Adobe Photoshop, 103
- Adobe Photoshop Elements, 104
- aerograf, 326
- akcesoria, 35, 91, 107
 - adaptery do obiektywów, 108
 - daszki LCD, 108
 - futerał na aparat, 108
 - obiektywy, 108
 - statyw, 108
 - urządzenia podświetlające, 108
- akumulatory, 87
- album z fotografiami, 364
- Amount, 280
- aparat automatyczny, 72
- aparat bez fokusu, 151
- aparat cyfrowy, 23, 24
 - aparat automatyczny, 72
 - aparat hybrydowy, 74
 - autowyzwalacz, 85
 - dopasowanie, 88
 - ekran LCD, 70
 - format pliku, 65
 - funkcja antywstrząsowa, 71
 - gwarancja, 89
 - lampa błyskowa, 75
 - lustrzanka, 72
 - łatwość obsługi, 88
 - monitor, 70
 - obiektywy, 77
 - opcje jakości obrazu, 62
 - opłata za zwrot, 89
 - pamięć, 68
 - podłączanie do komputera, 88
 - rozdzielczość, 63
 - sensor obrazowy, 65
 - stabilizacja obrazu, 71
 - trwałość, 88
 - warunki zwrotu, 89
 - wizjer, 70, 71
 - wybór, 61
 - zdalne sterowanie, 85
 - złącze video-out, 84
- aparat jako dysk twardy, 184
- aparat o stałej ostrości, 151
- aparat tradycyjny, 23
- aparat w telefonie, 75
- ArcSoft PhotoImpression, 102
- artefakty, 282
 - kolorystyczne, 66, 117
- artystyczny wydruk na ścianie, 373
- autoekspozycja, 81
- autofokus, 80
- automatyczna ekspozycja, 134
- automatyczne odgrywanie zdjęć, 168
- automatyczne odwracanie, 115
- automatyczne tryby tematyczne, 155
- automatyczne ustawienia ISO, 133
- automatyczne ustawianie ostrości, 151
- Automatyczne wybieranie warstwy, 348
- automatyczne wyłączenie, 114
- automatyczny bracketing, 82
- automatyczny sposób pomiaru światła, 135
- autowyzwalacz, 85

B

balans bieli, 81, 125, 126
 balans kolorów, 125, 276
 barwa kolorów, 125
 barwniki pigmentowe, 203
 Barwy, 336
 baterie, 87
 bazy danych, 29
 bezpieczeństwo zdjęć, 99
 bezpieczne przechowywanie wydruków, 204
 bit, 57
 blokowanie fokusu, 80
 Bluetooth, 88
 Blur, 281, 284
 błąd paralaksy, 161
 błysk

- doświetlający, 142
- wypełniający, 142

 błyszczące przedmioty, 147
 bracketing, 82
 BrainsBreaker, 107
 brak lampy, 143
 brak wygładzania, 282
 burst mode, 86

C

Camera Raw, 66, 120
 CCD, 38, 65
 CD-R, 100
 CD-ROM, 98
 CD-RW, 100
 ceny sprzętu, 34

- akcesoria, 35
- aparaty, 34
- karty pamięci, 35
- komputer, 35
- oprogramowanie, 35

 charge-coupled device, 38
 ciągle robienie zdjęć, 86
 CIE Lab, 60
 Cienie, 271

Cienie/Podświetlenia, 269, 272
 Clone, 309
 CMOS, 38, 65
 CMS, 221
 CMY, 59
 CMYK, 41, 58, 59, 208, 211
 cofanie operacji, 258
 Cofnij, 258
 Color Balance, 276
 Color Efex Pro, 106
 Color Selector, 292
 Color Wand, 292
 Color Wheel, 323
 Colorvision, 221
 CompactFlash, 69, 94
 complementary metal-oxide
 semiconductor, 38
 Copy, 305
 Corel Painter, 106, 318
 Corel Presentations, 228
 Cut, 305
 cyfrowa ciemnia, 36
 cyfrowe kamery wideo, 74
 cyfrowe zdjęcia, 25
 cyfrowy film, 68
 cyfrowy zoom, 359
 czas, 114
 czasza świetlna, 148
 czułość układów scalonych, 56
 czytnik kart pamięci, 95, 178

D

dane EXIF, 110
 daszki LCD, 108
 data, 114
 DCIM, 178
 Desaturate, 275
 Despeckle, 284
 Digital Image Pro, 30
 digital print order format, 210
 digitalizacja, 24
 dithering, 323

długość ogniskowej, 77, 78
DNG, 122
dodatkowe oświetlenie, 145
dopracowywanie obrysu zaznaczenia, 302
dostosowywanie ostrości, 278
dpi, 51, 207
DPOF, 86, 210
drukarki, 51, 197
 atramentowe, 198
 do odbitek fotograficznych, 207
 dpi, 207
 DPOF, 210
 drukowanie bez komputera, 210
 foto, 197, 199
 fotocentryczne, 199
 kolory, 208
 koszt atramentu, 210
 koszt wydruku, 209
 laserowe, 199
 opcje jakości, 208
 PostScript, 211
 standardowe, 206
 sublimacyjne, 201
 szerokoformatowe, 206
 szybkość wydruku, 209
 termiczne, 201
 termiczno-autochromowe, 202
 wybór, 205
 z gniazdami na karty pamięci, 96
drukowanie, 31, 32, 195, 216
 bez komputera, 210
 CMYK, 211
 jakość wydruków, 218
 kalendarze, 371
 kartki okolicznościowe, 371
 kolory, 220
 opcje, 217
 papier, 212, 360
 rozdzielczość, 213
 rozmiar wydruku, 213
 system do zarządzania kolorami, 221

 z karty pamięci, 70
 zasady, 218
 żywość wydruków, 202
duplikowanie warstwy, 345
duża liczba przysłony, 55
DVD, 99
dynamiczne ujęcia, 86
dyskietka, 69
dystrybucja zdjęć, 27

E

EasyShare Gallery, 27
edycja zdjęć, 101, 250, 255, 360
efekty
 czerwone oczy, 143, 327
 dźwiękowe, 115
 posteryzacja, 57
 rozświetlenie, 65
 specjalne, 351
ekran, 225
ekran LCD, 70
ekspozycja, 53, 81, 131
 autoekspozycja, 81
 automatyczna, 134
 automatyczny bracketing, 82
 czułość na światło, 132
 EV, 139
 ISO, 83, 132
 kompensacja naświetlenia, 82, 139
 manualna, 82
 pomiar światła, 135
 priorytet migawki, 82, 137
 priorytet przysłony, 81, 137
 programowana, 134
 tryb pomiaru światła, 82
e-mail, 227, 242
EPS, 211
EV, 82, 139, 149
EXIF, 110, 114
Extensis Portfolio, 192

F

f/x, 54
 File Browser, 192
 filtry, 255, 351
 wyostrajające, 279
 filtry koloru, 81
 firmware, 89
 Flash Disk, 98
 Flash Memory Stick Pen Drive, 98
 FlashDrive, 98
 FlipAlbum Suite, 193
 format plików, 65, 67, 116
 format rodzimy, 190
 format TV/Video, 115
 fotografia cyfrowa, 25
 fotografowanie, 112, 113
 dynamiczne sceny, 86
 ekspozycja, 131
 głębina ostrości, 154
 kompozycja, 157
 kompozycja ujęcia, 157
 ostrość, 150
 panorama, 168
 poruszające się obiekty, 165
 słabe warunki oświetleniowe, 171
 tryb ciągły, 165
 tryby tematyczne, 155
 ustawienia aparatu, 113
 w odstępach czasowych, 85
 z lampą błyskową, 142
 zoom, 163
 Freehand Tool, 295
 funkcja antywstrząsowa, 71
 futerał na aparat, 108

G

gama, 58
 GIF, 236
 głębina bitowa, 57
 głębina ostrości, 80, 81, 154, 164, 359
 kontrola, 139

Gumka, 319
 gwarancja, 89

H

histogram, 270
 Historia cofnięć, 260
 hot shoe, 76
 HSB, 60
 HSL, 60
 Hue, 336

I

ICC, 241
 ilość światła, 55
 Input Levels, 271
 internet, 234
 interpolacja, 233
 Inverse, 302
 Invert, 302
 inwestycja biznesowa, 23
 IrDA, 88
 ISO, 56, 83, 131, 132, 172, 358

J

jakość obrazu, 62
 jakość wydruku, 43, 48, 51
 jakość zdjęcia, 357
 Jasności, 271
 jasność, 39, 267
 jasność podglądu, 115
 Jasność/Kontrast, 268
 jednopunktowe nastawianie ostrości, 152
 JPEG, 65, 92, 116, 235, 238
 opcje, 118, 357
 JPEG+Raw, 122

K

kadrowanie, 263
 Kadruj, 264

- kadry do panoramy, 168
 - kalendarze, 371
 - kamera internetowa, 74
 - kamputer, 85
 - kanały kolorów, 39
 - kartki okolicznościowe, 371
 - karty pamięci, 35, 69, 92
 - czytnik, 95
 - ochrona, 94
 - zakup, 93
 - katalogowanie obrazów, 105
 - kąt ujęcia, 358
 - key, 59
 - Klonowanie, 309, 310
 - Kodak EasyShare Gallery, 27, 227
 - kołaż, 308, 348
 - Kolor, 330
 - kolory, 39, 220, 274
 - CIE Lab, 60
 - CMY, 59
 - CMYK, 41, 58, 59, 211
 - gama, 58
 - HSB, 60
 - HSL, 60
 - model kolorów, 58
 - przestrzeń kolorów, 58
 - RGB, 41, 58
 - skala szarości, 60
 - sRGB, 58
 - koło kolorów, 336
 - kompensacja
 - naświetlenie, 82, 139
 - tylne oświetlenie, 148
 - kompozycja ujęcia, 157
 - kąt, 159
 - łączenie kompozycji, 161
 - osobowość, 160
 - przybliżenie, 160
 - tło, 160
 - wzrok widza, 159
 - zasada części trzecich, 159
 - kompresja, 65, 357
 - JPEG, 116, 172, 357
 - stratna, 116, 239, 357
 - komputer, 35
 - komputerowe łączenie zdjęć, 162
 - kontrast, 267
 - Kontrast półcieni, 269
 - kontrola ekspozycji, 53, 55, 131
 - kontrola głębi ostrości, 139
 - konwersja plików Camera Raw, 187
 - cienie, 189
 - głębia, 189
 - jasności, 189
 - redukcja zakłóceń koloru, 189
 - ustawienia, 189
 - usuwanie szumu, 189
 - wygładzanie luminancji, 189
 - konwersja
 - pliki zapisane w formacie aparatu, 190
 - warstwa tła na warstwę normalną, 348
 - konwerter Raw, 66, 121, 187
 - kopiowanie, 305
 - zaznaczenie, 304
 - korekcja ekspozycji, 270
 - korekcja obrazu w aparacie, 85
 - korekta balansu kolorów, 276
 - korekta kontrastu, 267
 - korekta naświetlenia, 267
 - koszt atramentu, 210
 - koszt wydruku, 209
 - Krajobraz, 155
 - krawędź, 296
 - kreatory, 102
 - kropka drukarki, 51
 - Kroplomierz, 320
 - krycie farby, 325
 - kształt pędzla, 324
- L**
- lampa błyskowa, 75, 150
 - błysk doświetlający, 142
 - błysk wypełniający, 142

lampa błyskowa
 brak lampy, 143
 fotografowanie, 142
 hot shoe, 76
 podporządkowana, 76
 redukcja efektu czerwonych oczu, 76, 143
 tryb powolnej synchronizacji, 76
 tryb synchronizacji z dłuższym czasem
 migawki, 144
 ustawienia, 76
 wypełniająca, 76
 zaawansowane funkcje, 76
 zewnętrzna lampa, 76, 144
 złącze, 76

Lasso, 288, 295, 296
 Lasso magnetyczne, 288, 295
 Lasso wielokątne, 288, 295, 296
 LCD, 70
 Levels, 269, 270
 liczba ISO, 56, 132
 liczba pikseli, 43, 357
 liczba przysłony, 54
 lustrzanka, 72

Ł

łączenie
 fotografia, 170
 kompozycje, 161
 tekst i zdjęcia, 372
 warstwy, 330, 345

M

Mac, 62
 Magiczna różdżka, 288
 Mail Message, 242
 makro, 78
 malowanie, 106, 316
 duże powierzchnie, 331
 obrys zaznaczenia, 298
 mała liczba przysłony, 55
 manualna ekspozycja, 82

manualne nastawianie ostrości, 153
 manualne ustawienia balansu bieli, 126
 mapa obrazowa, 235
 Maska wyostrzająca, 279
 maszerujące mrówki, 287
 matryca przetwarzania obrazów, 38
 CCD, 38
 CMOS, 38
 mechanizm nastawiania ostrości, 152
 megapiksel, 42, 50, 63, 123
 Memory Stick, 69
 metadane, 110, 114
 metoda zapisywania obrazów, 37
 Microsoft Picture It! Premium, 102
 miernik ekspozycji, 150
 migawka, 53, 359
 miniaturki zdjęć, 192
 minimalna liczba pikseli, 123
 Mnożenie, 332
 model kolorów, 58
 CMYK, 41, 59
 RGB, 58
 sRGB, 58
 monitor, 50, 70
 montowanie statywu, 88
 MP3, 75
 MPEG, 87
 MPEG-4, 75
 MultiMediaCard, 69

N

nagrywarki płyt, 98
 narzędzia do organizacji zdjęć, 191
 narzędzia zaznaczania, 287
 Narzędzie klonowania, 304
 Nasycenie, 274
 naświetlenie, 52, 267
 NEF, 66
 NiCad, 87
 niedoświetlenie, 52
 NiMH, 87
 niska rozdzielczość, 124

- Noc, 155
nocna lampa błyskowa, 144
Normalny, 330
nośniki danych, 69, 92
 pojemność, 92
 zakup, 93
notatki domowe, 29
NTSC, 84, 115, 246
- 0**
- obiektyw, 73, 77, 108
 adekwatna długość ogniskowej, 79
 autofokus, 80
 automatyczne nastawianie, 80
 balans bieli, 81
 blokowanie fokusu, 80
 długość ogniskowej, 77
 dostosowanie ostrości, 80
 filtry koloru, 81
 głębina ostrości, 80
 makro, 78
 manualne nastawianie, 80
 mnożnik, 73
 normalne, 77
 o stałej ostrości, 80
 ogniskowa, 77
 pomoc w ustawianiu ostrości, 80
 szeroki kąt, 77
 telefoto, 77
 współczynnik przycinania, 74
 zbieżność, 79
 zoom, 79
obramowanie zaznaczenia, 266
obrazy
 cyfrowe, 24
 czarno-białe, 60
 na kubkach, 371
 przeznaczone do wyświetlania
 na ekranie, 225
 RGB, 39
 w skali szarości, 47, 337
 wysokobitowe, 57
 wyświetlane na ekranie, 45
 z dominantą barwną, 337
obrys zaznaczenia, 286, 287
obsługa TWAIN, 184
obwódki, 66
obwódki kolorów, 282
Odbij warstwę w pionie, 308
Odbij warstwę w poziomie, 308
odbitki, 64, 203
 z laboratorium, 196
odczytywanie światła, 39
Odplamianie, 284
odwracanie obrysu zaznaczenia, 301
Odwróć, 260
oglądanie zdjęć na ekranie telewizora, 84, 244
ogniskowa, 77
Ołówek, 318
opcje jakości obrazu, 62
Open, 252
opłata za zwrot, 89
oprogramowanie, 35, 89, 101
 aparat, 89
 do edycji zdjęć, 101, 250, 360
 do obróbki zdjęć, 252
 do transferu plików, 182
 specjalistyczne, 105
optyczny zoom, 163
organizacja zdjęć, 191
osobowość, 160
ostrość, 80, 150
 aparat o stałej ostrości, 151
 automatyczne ustawianie ostrości, 151
 manualne nastawianie, 153
 mechanizmy nastawiania, 152
 zamrożenie, 151
oświetlanie błyszczących przedmiotów, 147
oświetlenie, 145
otwieranie zdjęć, 252, 253
Output Levels, 271

P

- Paint Shop Photo Album, 102
- PAL, 84, 115, 246
- pamięć aparatu, 68
- pamięć urządzenia, 68
- pamięć USB, 98
- panorama, 168
 - łączenie fotografii, 170
- Panorama Maker, 169
- papier, 212, 360
- paralaksa, 161
- parametry naświetlania, 52
- pasowanie, 57
- Paste, 305, 306
- PCMCIA, 96
- PenDrive, 98
- Pędzel, 318
 - ustawienia, 324
- Pędzel zaznaczenia, 288, 298, 299, 303
- Photoshop, 103, 251
- Photoshop Elements, 104, 250, 251
 - Arrow tool, 300
 - balans kolorów, 276
 - Barwy, 336
 - Blur, 281
 - Cienie/Podświetlenia, 272
 - Clone, 309
 - cofanie operacji, 258
 - Color Balance, 276
 - Color Selector, 292
 - Color Wand, 292
 - czarno-białe zdjęcia, 337
 - Desaturate, 275
 - dodawanie obszaru do obrysu zaznaczenia, 303
 - dopracowywanie obrysu zaznaczenia, 302
 - dostosowanie ostrości, 278
 - dostosowanie wklejonych obiektów, 306
 - edycja zdjęć, 255
 - efekty specjalne, 351
 - filtry, 255, 351
 - filtry wyostrające, 279
 - formaty rodzime aparatów, 254
 - Freehand Tool, 295
 - funkcje aerografu, 326
 - Gumka, 319
 - histogram, 270
 - Historia cofnięć, 260
 - Hue, 336
 - Jasność/Kontrast, 268
 - kadrowanie, 263
 - Kadruj, 264
 - Klonowanie, 309, 310
 - kolor narzędzia, 319
 - kolor tła, 319
 - kolory, 274
 - koło kolorów, 336
 - kontrast, 267
 - kopiowanie zaznaczeń, 304
 - Kopiuj, 305
 - korekcja ekspozycji, 270
 - krawędź, 296
 - Kroplomierz, 320
 - krycie farby, 325
 - kursor myszy, 300
 - Lasso, 295, 296
 - Lasso magnetyczne, 295
 - Lasso wielokątne, 296
 - Levels, 269, 270
 - malowanie, 316
 - malowanie dużych powierzchni, 331
 - malowanie obrysu zaznaczenia, 298
 - maszertujące mrówki, 287
 - menu rozwijalne, 288
 - narzędzia, 288
 - narzędzia do malowania, 318
 - narzędzia zaznaczania, 287
 - Narzędzie klonowania, 304
 - Nasylenie, 274
 - naświetlenie, 267
 - Nowe zaznaczenie, 289
 - obramowanie zaznaczenia, 266
 - obraz połączony, 339
 - Obrót użytkownika, 261

- obrys zaznaczenia, 286, 287
- odwracanie obrysu zaznaczenia, 301
- Odwróć, 260
- odznaczanie wszystkiego, 300
- Ołówek, 318
- opcje klonowania, 311
- opcje tabletu, 325
- otwieranie zdjęć, 252
- Pędzel, 318, 324
- Pędzel zaznaczenia, 298, 299, 303
- Pick tool, 300
- plótno obrazu, 313
- pomniejszanie obrysu, 304
- powiększanie płótna obrazu, 313
- Poziomy, 270
- prostowanie zdjęć, 261
- Próbnik kolorów, 320, 321
- próbnik kolorów Apple, 323
- Przekształcenie swobodne, 262, 307
- Przekształć, 261
- przenoszenie obrysu zaznaczenia, 304
- przenoszenie wklejonego obiektu, 307
- przenoszenie zaznaczeń, 304
- Przesunięcie, 262
- Przybliżenie, 327
- Redo, 259
- rotacja wklejonego elementu, 307
- rozmarywanie farby, 334
- Rozmiar obszaru roboczego, 313
- rozmiękczenie, 281
- Rozmycie gaussowskie, 281
- rozszerzanie obrysu, 304
- Różdżka, 292, 333
- Różdżka koloru, 292
- rysowanie zaznaczeń, 294
- Saturation, 274
- Save, 258
- Save As, 256
- Schówek, 305
- selektywna edycja, 255
- Shadows/Highlights, 269
- Skrzynka palety, 306
- Smużenie, 334
- Sponge, 275
- Stempel, 310
- swobodne rysowanie zaznaczeń, 294
- szum, 282
- Szybka maska, 298
- Tolerancja, 292
- Trace, 295
- tryb mieszania, 325, 331
- Undo, 258
- Unsharp Mask, 279, 280
- Usuń kolor, 338
- usuwanie efektu czerwonych oczu, 327, 328
- usuwanie zaznaczonych obszarów, 308
- Wariacje, 276
- warstwy, 255, 306, 330, 339, 343
- warstwy dopasowania, 269
- Wklej, 305
- wklejanie dobrych pikseli na złe, 308
- wklejanie zaznaczeń, 304
- Wszystkie warstwy, 294
- Wtapianie, 290, 298
- wybór kolorów, 319, 320
- Wygładzanie, 290
- wyostrzanie, 278
- wypełnianie farbą, 332
- Wypełnienie warstwy, 332
- Wytnij, 305
- zabezpieczenia edycji, 258
- zapisywanie pliku, 256
- zapisywanie pracy w toku, 258
- Zasobnik palet, 306
- zaznaczanie, 286
- zaznaczanie wszystkiego, 300
- zaznaczanie wzdłuż krawędzi, 296
- Zaznaczenie prostokątne, 265
- zmiana rozmiaru płótna, 313
- zmiana rozmiaru wklejonego elementu, 308
- Zredukuj szum, 283
- PhotoShow Deluxe, 28
- PictBridge, 86

- piksele, 41
 - jakość wydruku, 43
 - rozmiar pliku, 46
- pliki, 65
 - DNG, 122
 - EPS, 211
 - GIF, 236
 - JPEG, 65, 116, 238
 - Raw, 66, 120, 187
 - TIFF, 66, 120, 222
- plótno obrazu, 313
- PNG, 235
- pobieranie zdjęć z aparatu, 175, 176
 - automatyzacja, 177
 - czytnik kart, 178
 - opcje, 176
 - połączenie kablowe, 180
- podgląd, 114
- podgląd obrazów, 70
- podłączanie aparatu do komputera, 62, 180
- pointylizm, 41
- pokaz slajdów, 28, 229
- pomiar światła, 82, 135, 150
 - centralnie ważony, 82, 135
 - matrycowy, 83, 135
 - punktowy, 82, 135
 - wielopunktowy, 83, 135
 - wielostrefowy, 135
- pomoc w ustawianiu ostrości, 80
- ponowne próbkowanie obrazu, 215
- Ponów, 259
- poprawa kontrastu, 267
- poprawa naświetlenia, 267
- poprawa prezentacji zdjęć, 249
- poprawa zdjęć cyfrowych, 355
- Portret, 155
- poruszające się obiekty, 165
- posteryzacja, 57
- postrzeganie koloru, 39
- PostScript, 211
- PowerPoint, 28, 228
- powiększanie płótna obrazu, 313
- powiększenie wydruku, 51
- Poziomy, 269, 270
- półcienie, 268, 271
- ppi, 43, 45, 234, 356
- prezentacja multimedialna, 228
- prezentacja slajdów, 106
- prezentacja zdjęć, 225
 - e-mail, 227
 - pokaz slajdów, 229
 - prezentacja multimedialna, 228
 - rozmiar zdjęcia, 229
 - strona internetowa, 226
 - telewizor, 229
 - witryna internetowa, 227
 - wygaszacz ekranu, 228
- prezentacje, 28
- prędkość migawki, 53, 55, 137
- Print, 217
- priorytet migawki, 82, 137, 167
- priorytet przysłony, 81, 137
- problem przypadkowego usunięcia plików, 187
- proces pobierania zdjęć, 185
- profil ICC, 241
- programy do cyfrowego malowania, 106
- programy do prezentacji slajdów, 106
- programy katalogujące obrazy, 105
- progressywne pliki JPEG, 241
- prostowanie zdjęć, 261
- protokół, 183
- próbkowanie obrazu, 215
- Próbnik kolorów, 320, 321
- przechowywanie
 - dane, 99
 - pliki w podróży, 100
 - pliki ze zdjęciami, 97
 - wydruki, 204
- przeciwiświatło, 148
- przeglądanie plików w podróży, 100
- przeglądarka plików, 192
- Przekształcenie swobodne, 262, 307
- Przekształć swobodnie, 350

Przełącznik koloru, 292
 przenoszenie
 obrazy z komputera na papier, 36
 warstwy, 348
 zaznaczenia, 304
 zdjęcia z aparatu, 175
 Przeprowadź ponowne próbkowanie obrazu,
 216
 przeskalowanie, 49, 214
 przestrzeń kolorów, 58
 przesyłanie wiązkami, 86
 przesyłanie zdjęć w wiadomości e-mail, 242
 prześwietlenie, 52
 przybliżanie bez straty, 163
 Przybliżenie, 327
 przyciemnianie obrazów, 103
 przygotowanie wersji TIFF dla publikacji, 222
 przysłona, 53, 54, 55, 131, 137
 publikowanie zdjęć, 364
 wydruki, 222
 pulpit komputera, 367
 punkty przywiązania, 297

R

Radius, 280
 RAM, 47
 Raw, 65, 66, 92, 100, 120, 121
 konwersja plików, 187
 Redo, 259
 redukcja
 efekt czerwonych oczu, 76, 143
 naświetlenie, 149
 szum, 358
 rejestracja dynamicznych ujęć, 86
 RGB, 39, 41, 58, 211
 robienie zdjęć, 113
 z lampą błyskową, 142
 rozdzielczość, 41, 43, 50, 51, 63, 122, 168, 172,
 229, 356
 aparat, 50
 dpi, 51
 drukarka, 51

 drukowanie, 43, 213
 megapiksel, 50
 monitor, 50, 229
 obrazy wyświetlane na ekranie, 45
 ppi, 43, 45
 przeznaczenie zdjęcia, 48
 rozmiar pliku, 46
 VGA, 50, 63
 XGA, 50
 zdjęcia, 43
 zdjęcia przeznaczone do wydruku, 48
 zdjęcia przeznaczone do wyświetlania, 48
 zmniejszanie, 49
 zwiększanie, 49
 rozjaśnianie obrazów, 103
 Rozjaśnij cienie, 269
 rozmazywanie farby, 334
 Rozmiar obrazu, 214, 232
 Rozmiar obszaru roboczego, 313
 rozmiar pędzla, 324
 rozmiar pliku, 46
 rozmiar wydruku, 213
 rozmiar zdjęcia, 45, 229
 rozmiękczenie, 281
 Rozmycie gaussowskie, 281
 rozproszenie światła, 147
 rozświetlenie, 65
 Różdżka, 292, 333
 Różdżka koloru, 292
 Różnica, 332
 rysowanie zaznaczeń, 294

S

samowyzwalacz, 153
 Saturation, 274
 Save, 258
 Save As, 222, 256
 Schowek, 305
 SECAM, 115
 Secure Digital, 94
 selektywna edycja, 255
 sepia, 129
 Shadows/Highlights, 269

Shutterfly, 227
 SimpleStar PhotoShow Deluxe, 106
 skala szarości, 47, 60, 129
 skaner, 24, 32
 sklepy z tanimi produktami, 83
 Skrzynka palety, 250, 306
 Skrzynka projektu, 250
 slow sync, 76
 słabe warunki oświetleniowe, 171
 SmartMedia, 69, 93
 Smuzenie, 334
 Snapfish, 227
 spłaszczanie obrazu, 345
 Sponge, 275
 Sport, 155
 sprzęt, 35
 oświetleniowy, 145
 spust migawki, 53
 sRGB, 58
 stabilizacja obrazu, 71
 stabilne trzymanie aparatu, 153
 stacja dokująca, 96
 standardy telewizyjne, 84
 statyw, 88, 108
 Stempel, 310
 sterownik TWAIN, 183
 stopnie przysłony, 53, 55
 strona internetowa, 226
 synchronizacja z dłuższym czasem
 migawki, 144
 system zarządzania kolorami, 221
 szablony, 31
 sztuczne źródła światła, 146
 szum, 56, 65, 132, 171, 282, 358
 Szybka maska, 298
 szybkość filmu, 56
 szybkość migawki, 54, 55, 131
 szybkość wydruku, 209

Ś

Ściemnij podświetlenia, 269
 światło, 172
 światło odbite, 146

T

tablet, 109, 325
 tapeta, 230, 367
 telefony, 75
 telefoto, 77
 telewizor, 229, 244
 temperatura kolorów, 125
 Threshold, 280
 ThumbsPlus, 105, 192
 TIFF, 66, 92, 120, 222
 kolejność bajtów, 223
 kompresja pliku, 223
 kompresja warstw, 224
 piramida obrazu, 223
 tło, 160
 Tolerancja, 292
 Trace, 295
 transfer bezprzewodowy, 176
 transfer kablowy, 176
 transfer z karty pamięci, 176
 transformacja
 warstwy, 348
 zdjęcia, 128
 tryb 48-bitowy, 57
 tryb automatycznego pomiaru ekspozycji, 134
 tryb ciągły, 165
 tryb krajobrazowy, 152
 tryb makro, 78, 80, 152
 tryb mieszania, 325, 331, 342
 Kolor, 330
 Normalny, 330
 tryb nieskończoności, 152
 tryb pomiaru światła, 82, 135
 tryb portretowy, 80
 tryb powolnej synchronizacji, 76
 tryb półautomatyczny, 137
 tryb priorytetu migawki, 167
 tryb przesyłania wiązkami, 86
 tryb redukcji czerwonych oczu, 76
 tryb synchronizacji z dłuższym czasem
 migawki, 142
 tryb transferu zdjęć, 182

tryb widoku, 80
 tryby tematyczne, 83, 155
 Krajobraz, 155
 Noc, 155
 Portret, 155
 Sport, 155
 TWAIN, 183
 twardość pędzla, 324
 tworzenie
 kadry do panoramy, 168
 kolaż, 308, 348
 obraz przeznaczony do wyświetlania
 na ekranie, 225
 obraz w skali szarości, 337
 obraz z dominantą barwną, 337
 warstwa, 345
 wygaszacz ekranu, 364
 tylne oświetlenie, 148

U

ujęcie, 157
 ukrywanie niewielkich defektów, 316
 Undo, 258
 Unsharp Mask, 279, 280, 284
 urządzenia do transferu zdjęć, 95
 urządzenia podświetlające, 108
 USB, 88, 95, 186
 USB Flash Drive, 98
 ustawianie
 ostrość, 80
 rozmiar wydruku, 213
 ustawienia aparatu, 113, 114
 automatyczne odwracanie, 115
 automatyczne wyłączenie, 114
 balans bieli, 125
 balans kolorów, 125
 czas, 114
 data, 114
 efekty dźwiękowe, 115
 format pliku, 116
 format TV/Video, 115
 jasność podglądu, 115

 podgląd, 114
 rozdzielczość, 122
 temperatura barw, 125
 ustawienia ISO, 56, 132, 172
 ustawienia lampy, 76
 ustawienia przysłony, 54
 Usuń kolor, 338
 usuwanie
 efekt czerwonych oczu, 327
 plamy, 284
 szum, 283
 warstwa tła, 347
 warstwy, 345
 zaznaczony obszar, 308
 Usuwanie efektu czerwonych oczu, 328

V

VGA, 50, 63
 video-out, 84

W

wady fotografii cyfrowej, 33
 Wariacje, 276
 Warstwa/Scal w dół, 330
 warstwy, 255, 306, 330, 339, 343
 aktywna, 344
 dodawanie, 345
 duplikowanie, 345
 kolaż, 348
 kolejność ułożenia, 339
 krycie, 341, 344
 łączenie, 342, 345
 przenoszenie, 348
 spłaszczanie, 342, 345
 stos, 346
 stosowanie, 339
 tło, 347
 transformacja, 348
 tryb mieszania, 342, 344
 usuwanie, 345
 usuwanie zaznaczenia, 346

- warstwy
 - zaznaczanie, 346
 - zmazywanie, 346
 - zmiana kolejności, 346
- warstwy dopasowania, 269, 344
- wartość jasności, 39
- wiadomości e-mail, 242
- wideo, 87
- wielkość odbitek, 63
- wielkość otworu przysłony, 54
- wielkość wydruku, 42
- wielkość zdjęcia, 42
- wielopunktowe nastawianie ostrości, 152
- Windows, 62
- wizjer, 70, 71
 - elektroniczny, 72
 - optyczny, 72
- Wklej, 305
- wklejanie, 305
 - dobrze piksele na złe, 308
 - zaznaczenie, 304
- Właściwości ekranu, 230
- współczynnik przycinania, 74
- współdzielenie zdjęć, 227
 - internet, 364
- Wtapianie, 290, 298
- wtyczki z efektami specjalnymi, 106
- wybór
 - aparat, 61
 - automatyczny sposób pomiaru światła, 135
 - drukarka, 205
 - format pliku, 116
 - ustawienia aparatu, 113
- wycinanie, 305
- wydruki, 195
 - odbitki w godzinę, 196
 - odbitki z laboratorium, 196
 - papier, 212
 - przechowywanie, 204
 - punkty samoobsługowe, 196
 - wymagana liczba megapikseli, 63
 - zamawianie w internecie, 197
 - żywołność, 202
- wygaszacz ekranu, 228, 364
- wyjście NTSC, 84
- wymagana liczba megapikseli, 63
- wymiana fotografii, 27
- wymiary w pikselach, 42
- wyostrzanie, 128, 278
- wypalarki, 98
- wypełnianie farbą, 332
- Wypełnienie warstwy, 332
- wyświetlanie zdjęć na telewizorze, 245
- Wytnij, 305, 308

X

- xD-Picture, 69
- XGA, 50
- X-Rite, 221

Z

- zabawa, 30
- zabezpieczenia edycji, 258
- zakres kolorów, 58
- zakupy, 83
 - drukarka foto, 197
 - karta pamięci, 93
- zamrożenie ostrości, 151
- zapisywanie zdjęć, 37, 256
- Zapisz dla internetu, 239
- Zapisz jako, 256
- zarządzanie zasobami cyfrowymi, 97
- zasada części trzecich, 159
- zasilacze prądu zmiennego, 87
- Zasobnik palet, 306
- zasoby cyfrowe, 97
- zastosowania obrazów cyfrowych, 363
- zaznaczanie, 286
 - wzdłuż krawędzi, 296
- Zaznaczenie eliptyczne, 288, 289, 291
- Zaznaczenie prostokątne, 265, 288, 289

- zbieżność, 79
 - zdalne sterowanie, 85
 - zdjęcia w internecie, 234
 - JPEG, 235, 238
 - liczba pikseli, 237
 - obszary przezroczyste, 241
 - PNG, 235
 - rozmiar pliku, 237
 - Zapisz dla internetu, 239
 - zasady, 235
 - zewnętrzna lampa błyskowa, 76, 144
 - ziarno, 56
 - złącze video-out, 84
 - zmiana
 - głębokości ostrości, 154
 - kolejność elementów w zdjęciach, 308
 - kolor obiektu na fotografii, 316
 - rozmiar obrazka przeznaczonego do wyświetlania na ekranie, 231
 - rozmiar obrazka w centymetrach, 234
 - rozmiar płótna, 313
 - rozmiar wklejonego elementu, 308
 - sposób pomiaru światła, 136
 - Zmiękczenie, 281
 - zmniejszanie rozdzielczości, 49
 - zoom, 79, 163
 - cyfrowy, 79, 163, 165, 359
 - optyczny, 79, 163
 - Zredukuj szum, 283
 - Zwiększanie
 - rozdzielczość, 49
 - wartość EV, 150
- Ź**
- źródło światła, 125, 146
 - źródło TWAIN, 184
- Ż**
- żywołność wydruków, 202

PROGRAM PARTNERSKI

— GRUPY HELION —

1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW w działający bankomat!

Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!

<http://program-partnerski.helion.pl>

GRUPA
Helion



Pokaż mi swój obiektyw, a powiem Ci...

Pstrykać każdy może. Przed pojawieniem się aparatów cyfrowych ludzie nigdy tak chętnie nie robili zdjęć. No, może z wyjątkiem Japończyków. To fantastyczne hobby stało się nagle powszechnie dostępne, a amatorów zabaw z aparatem możemy spotkać już wszędzie. Bo i co w tym trudnego, wystarczy nacisnąć jeden guziczek i już – fotka gotowa. To, że jednak czytasz ten tekst, oznacza, iż masz większe ambicje. Jeśli dopiero zaczynasz swoją przygodę z fotografią albo chcesz zrezygnować z tradycyjnego aparatu na rzecz cyfrowki, dobrze trafiłeś – ta książka odsłoni przed Tobą wszystkie tajemnice warsztatu profesjonalnego fotografa.

Zanim zostaniesz mistrzem, dowiedz się więcej!

- Akcesoria, które uprzyjemnią Ci zabawę
- Kontrola ekspozycji i ustawiania ostrości
- Sekrety odnajdywania idealnego ujęcia
- Obróbka komputerowa i wybór drukarki
- Fascynujące sztuczki cyfrowego rzemiosła
- Najlepsze zastosowania cyfrowych obrazów

Ponadto **10 sposobów** poprawy cyfrowych zdjęć i 10 wspaniałych witryn w sieci **dla pasjonatów cyfrowej fotografii**

Julie Adair King jest autorką wielu książek o fotografii cyfrowej i obróbce obrazów. Ostatnio napisała *Fotografuj cyfrowo jak profesjonalista: techniki fotografii cyfrowej, Photoshop dla fotografów: zawsze pod ręką* oraz *Julie King's Everyday Photoshop Elements*, a także kilka innych książek w serii „Dla bystrzaków”. Jest absolwentką Uniwersytetu Purdue.



PO ROZUM NA...

www.dlabystrzakow.pl

Zamówienia telefoniczne:

 0 801 339900  0 601 339900

Aparat cyfrowy mam od dawna, jednak nigdy nie posługiwałam się nim ze szczególną biegłością, zwykle kończyło się na kilku fotkach wakacyjnych, z których połowa i tak była źle wykadrowana albo nieostra. Aparat poszedł w kąt, aż tu nagle odkryłam *Fotografię cyfrową dla bystrzaków*. Jest szansa, że jeszcze będą ze mnie ludzie z aparatem! Polecam wszystkim miłośnikom cyfrowek!

Anita, lat 24, Wrocław

Długo nie potrafiłem się przekonać do aparatów cyfrowych, myślałem, że moda na nie szybko minie. Kiedy jednak pierwszy raz sięgnąłem po ten sprzęt, zakochałem się w nim bez pamięci. Ciągle jednak brakowało mi fachowej wiedzy na temat tworzenia i obróbki cyfrowych zdjęć. Zakup *Fotografii cyfrowej dla bystrzaków* okazał się strzałem w dziesiątkę! Teraz chyba wiem już wszystko.

Tomasz, lat 44, Namysłów

Podróżniku, odkrywco, wolny człowieku...

Seria „Dla bystrzaków” to niezbędny każdego poszukiwacza wiedzy. Pisane lekkim stylem książki pełne są humoru, a jednocześnie zawierają czytelne informacje przygotowane przez specjalistów w swoich dziedzinach. Dzięki nim odkryjesz, że potrafisz chłonąć wiedzę niczym gąbka, dobrze się przy tym bawiąc.

Świetna lektura przy śniadaniu, w łóżku, w podróży i na bezludnej wyspie.

septem
septem.pl

 **WILEY**

ISBN 978-83-246-1600-8

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice
44-100 Gliwice, skr. poczt. 462
tel.: 032 230 98 63
e-mail: rady@dlabystrzakow.pl
www.dlabystrzakow.pl



cena: 49,00 zł