

## » Idź do

- Spis treści
- Przykładowy rozdział

## » 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

## » Kontakt

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c  
44-100 Gliwice  
tel. 032 230 98 63  
e-mail: helion@helion.pl  
© Helion 1991-2008

## Photoshop CS4/ CS4 PL. Biblia

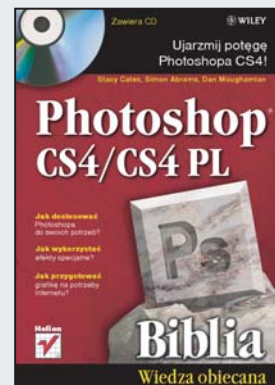
Autorzy: Stacy Gates, Simon Abrams, Dan Moughamian

Tłumaczenie: Jurczak Aleksander, Rogóż Marcin

ISBN: 978-83-246-2432-4

Tytuł oryginału: [Photoshop CS4 Bible](#)

Format: 172×245, stron: 968



### Ujarmij potęgę Photoshopa CS4!

Adobe Photoshop to narzędzie, które zdobyło uznanie najlepszych grafików i fotografów. Dzięki niemu udaje się zrealizować nawet najbardziej szalone pomysły, a jedynym ograniczeniem jest tu wyobraźnia. Ogrom możliwości to atut dla profesjonalistów, jednak Photoshop posiada unikalną cechę – jest przyjazny także dla amatorów. Jak to możliwe?! Lata rozwoju (Adobe Photoshop ma już blisko dwie dekady) sprawiły, że każdy jego najmniejszy element został pomyślany przez najlepszych analityków, stworzony przez świetnych projektantów, zaprogramowany przez kompetentnych programistów i przetestowany przez najlepszych grafików! Ta mieszanka może oznaczać tylko jedno – oto narzędzie niemal doskonałe!

Jeżeli chcesz opanować do perfekcji Adobe Photoshopa w wersji CS4, to trafiłeś na książkę, która z pewnością zaspokoi Twoje potrzeby. W trakcie lektury nauczysz się biegle wykorzystywać dostępne narzędzia oraz poznasz filozofię ich działania. Nauczysz się „myśleć Photoshopem”, biegle operując takimi pojęciami, jak warstwy, maski, zaznaczenia. Ponadto poznasz dodatkowe narzędzia, dostępne w pakiecie z tą aplikacją: Camera RAW oraz Bridge. Książka podzielona jest na osiem części. W każdej z nich autorzy zwrócili uwagę na jeden z aspektów pracy z tym programem. Wśród poruszanych tematów znajdziesz między innymi te poświęcone kształtom, retuszowaniu, korygowaniu oraz efektom specjalnym. Dodatkowo zdobędziesz szczegółową wiedzę w zakresie zarządzania kolorami oraz pracy z dokumentami wideo, obrazami trójwymiarowymi czy technicznymi. Podręcznik ten zaspokoi głód wiedzy początkującego użytkownika Photoshopa, a zaawansowanym grafikom pozwoli na odkrycie nowych, nieznanych im możliwości codziennego narzędzia pracy.

- Istota obrazów cyfrowych
- Wczytywanie obrazów do Photoshopa
- Wydajne wykorzystanie interfejsu użytkownika
- Dostosowanie środowiska pracy
- Praca z Camera RAW oraz Bridge
- Praca z obrazami
- Wykorzystanie warstw, zaznaczeń, kanałów oraz krzywych
- Zastosowanie kształtów i ścieżek oraz praca z tekstami
- Korygowanie, retuszowanie i wzbogacanie fotografii
- Wykorzystanie efektów specjalnych
- Zarządzanie kolorami
- Przygotowywanie grafik na potrzeby Internetu
- Praca z dokumentami wideo, obrazami trójwymiarowymi oraz technicznymi

**Dowiedz się, jak profesjonalnie edytować zdjęcia i tworzyć oryginalną grafikę!**

# Spis treści

<b>O autorach</b> .....	<b>19</b>
<b>Podziękowania</b> .....	<b>21</b>
<b>Wprowadzenie</b> .....	<b>23</b>
<b>Część I Witamy w Adobe Photoshop CS4</b> .....	<b>27</b>
<b>Rozdział 1. Praca z obrazami cyfrowymi</b> .....	<b>29</b>
O obrazach cyfrowych .....	29
Właściwości obrazów cyfrowych związane z kolorem i jasnością .....	30
Przegląd głównych typów i właściwości obrazów cyfrowych .....	31
Głębina bitowa .....	33
Mapa bitowa (raster) i wektory .....	36
Tryb kolorów .....	41
Przestrzeń kolorów .....	46
Format pliku .....	47
Wysoka rozdzielczość kontra niska rozdzielczość .....	49
Wczytywanie obrazów do Photoshopa .....	50
Aparaty cyfrowe .....	50
Aparaty analogowe .....	52
Skanery .....	53
Internet .....	54
E-mail .....	54
Wideo .....	55
Przechowywanie obrazów cyfrowych .....	58
Podsumowanie .....	58
<b>Rozdział 2. Przestrzeń robocza, preferencje i narzędzia Photoshopa</b> .....	<b>59</b>
Omówienie przestrzeni roboczej Photoshopa .....	60
Domyślne i niestandardowe przestrzenie robocze .....	61
Pasek menu .....	62
Ramka aplikacji .....	62
Pasek aplikacji .....	66
Pasek opcji .....	68
Panel Tools (Narzędzia) .....	68
Okna obrazów .....	69
Panele .....	79

Preferencje .....	82
Kategoria General (Ogólne) .....	85
Interface (Interfejs) .....	89
File Handling (Obsługa plików) .....	90
Performance (Wydajność) .....	92
Cursors (Kursory) .....	96
Transparency and Gamut (Przezroczystość i gamut) .....	96
Units & Rulers (Jednostki i miarki) .....	97
Guides, Grid & Slices (Miarki, siatki i odcięcia) .....	99
Plug-Ins (Wtyczki) .....	99
Type (Tekst) .....	100
Ustawienia domyślne i Preset Manager (Menedżer ustawień domyślnych) .....	101
Wybieranie i używanie ustawień domyślnych .....	102
Tworzenie pojedynczych ustawień domyślnych .....	103
Dostosowywanie skrótów i menu .....	104
Narzędzia .....	106
Narzędzie Move (Przesunięcie) .....	107
Narzędzie Marquee selection (Zaznaczanie) .....	107
Narzędzia z grupy Lasso .....	107
Narzędzia Quick Selection (Szybkie zaznaczanie) i Magic Wand (Różdżka) .....	108
Narzędzie Crop (Kadrowanie) .....	109
Narzędzia Slice (Cięcie na plasterki) i Slice Select (Zaznaczanie plasterków) .....	109
Narzędzie Eyedropper (Kropplomierz) .....	109
Narzędzie Color Sampler (Próbkowanie kolorów) .....	110
Narzędzie Ruler (Miarka) .....	110
Narzędzie Count (Zliczanie obiektów) .....	110
Narzędzia Healing (Korygujące) .....	111
Narzędzie Red Eye (Czerwone oczy) .....	111
Narzędzie Brush (Pędzel) .....	112
Narzędzie Pencil (Ołówek) .....	112
Narzędzie Color Replacement (Zastępowanie kolorów) .....	113
Narzędzie Clone Stamp (Stempel) .....	113
Narzędzie Pattern Stamp (Stempel ze wzorkiem) .....	114
Narzędzie History Brush (Pędzel historii) .....	114
Narzędzie Eraser (Gumka) .....	114
Narzędzie Background Eraser (Gumka tła) .....	115
Narzędzie Magic Eraser (Magiczna gumka) .....	115
Narzędzie Gradient .....	115
Narzędzie Paint Bucket (Wiadro z farbą) .....	116
Narzędzia Blur (Rozmywanie), Sharpen (Wyostrażanie) i Smudge (Smużenie) .....	116
Narzędzia Dodge (Rozjaśnianie), Burn (Ściemnij) i Sponge (Gąbka) .....	116
Narzędzie Pen (Pióro) .....	118
Narzędzia Type (Tekst) .....	119
Narzędzia Path Selection (Zaznaczanie ścieżek) .....	119
Narzędzia Shape (Kształt) i Line (Linia) .....	120
Narzędzia 3D .....	121
Narzędzia Hand (Rączka), Rotation (Obróć widok) i Zoom (Powiększenie) .....	121
Narzędzia Foreground Color (Kolor pierwszego planu) i Background Color (Kolor tła) .....	122
Przyciski Mode (Tryb) .....	122
Podsumowanie .....	123

<b>Rozdział 3. Wyszukiwanie i przetwarzanie obrazów za pomocą Bridge</b> .....	<b>125</b>
Wyszukiwanie i otwieranie obrazów .....	126
Przetwarzanie obrazów .....	132
Dodawanie danych opisowych i możliwych do przeszukiwania .....	133
Panel Metadata (Metadane) .....	133
Okno File Info (Informacje o pliku) .....	134
Użycie szablonów metadanych .....	135
Stosowanie słów kluczowych .....	136
Tworzenie kolekcji obrazów .....	137
Kolekcje .....	138
Kolekcje inteligentne .....	138
Tworzenie prezentacji .....	139
Użycie przestrzeni roboczej Output (Wyjście) .....	139
Przetwarzanie serii obrazów i zadania powtarzające się .....	142
Seryjna zmiana nazw wielu obrazów .....	142
Przetwarzanie wielu obrazów .....	144
Podsumowanie .....	149
<b>Rozdział 4. Przestrzeń robocza Camera Raw</b> .....	<b>151</b>
Format RAW .....	152
Format DNG .....	153
Okno dialogowe Camera Raw .....	154
Używanie Camera Raw .....	156
Importowanie obrazów RAW, JPEG i TIFF .....	156
Przetwarzanie wielu zdjęć .....	157
Ustawienia poprawiające zdjęcia .....	157
Podsumowanie .....	176
<b>Część II Praca z obrazami</b> .....	<b>177</b>
<b>Rozdział 5. Tworzenie nowych obrazów, zmienianie rozmiaru     oraz dopasowywanie rozdzielczości</b> .....	<b>179</b>
Rozpoczynanie pracy z nowym obrazem .....	180
Preferencje jednostek i miarek .....	181
Tworzenie nowego obrazu .....	183
Otwieranie obrazów .....	186
Umieszczanie i wklejanie obrazów .....	189
Zmienianie rozmiaru obrazu .....	193
Zmienianie rozmiarów części obrazu .....	196
Zmienianie rozmiaru obszaru roboczego .....	197
Kadrowanie obszaru roboczego .....	197
Podsumowanie .....	198
<b>Rozdział 6. Wycofywanie błędów</b> .....	<b>199</b>
Polecenie Undo (Cofnij) .....	199
Polecenie Revert (Odwróć) .....	200
Panel History (Historia) .....	200
Stany historii .....	201
Migawki .....	203
History Brush (Pędzel historii) .....	204

Funkcje z wbudowaną możliwością wycofywania .....	204
Okna dialogowe .....	205
Maski .....	205
Warstwy dopasowania .....	205
Layer Comps (Kompozycje warstw) .....	207
Obiekty inteligentne .....	210
Crop/Reveal All (Kadrowanie/Pokaż wszystko) .....	211
Podsumowanie .....	212
<b>Rozdział 7. Zapisywanie plików .....</b>	<b>213</b>
Zapisywanie plików na dysku .....	213
Preferencje obsługi plików .....	213
Polecenie Save (Zapisz) .....	215
Polecenie Save for Web & Devices (Zapisz dla Internetu i urządzeń) .....	217
Szczegółowy opis formatów plików .....	219
PSD — format natywny .....	219
Wiodące formaty plików .....	221
Formaty specjalistyczne .....	224
Photoshop Raw .....	233
Zapisywanie z Camera Raw .....	235
Podsumowanie .....	236
<b>Część III Warstwy, zaznaczenia, kanały i krzywe .....</b>	<b>237</b>
<b>Rozdział 8. Warstwy, maski warstw, tryby mieszania i obiekty inteligentne .....</b>	<b>239</b>
Praca z warstwami .....	239
Umieszczanie obrazów i ich fragmentów na osobnych warstwach .....	241
Zmianie rozmiarów obrazów znajdujących się na warstwach .....	246
Paleta Layers (Warstwy) .....	250
Menu palety Layers (Warstwy) .....	255
Menu Layer (Warstwa) .....	255
Maski warstw .....	257
Paleta Masks (Maski) .....	260
Warstwy dopasowania .....	262
Paleta Adjustments (Dopasowania) .....	264
Style warstw .....	278
Tryby mieszania .....	280
Obiekty inteligentne .....	282
Stosy obrazów .....	283
Podsumowanie .....	285
<b>Rozdział 9. Histogramy, poziomy i krzywe .....</b>	<b>287</b>
O histogramach .....	288
Dobry histogram .....	289
Paleta Histogram .....	290
Polecenie Levels (Poziomy) .....	292
Okno dialogowe Levels (Poziomy) .....	292
Zastosowanie poziomów .....	293

Polecenie Curves (Krzywe) .....	300
Okno dialogowe Curves (Krzywe) .....	301
Stosowanie krzywych .....	305
Podsumowanie .....	310
<b>Rozdział 10. Zaznaczenia i kanały .....</b>	<b>311</b>
Główne narzędzia i opcje zaznaczeń .....	311
Narzędzia Marquee (Zaznaczanie) .....	312
Narzędzia Lasso .....	317
Quick Selection (Szybkie zaznaczanie), Magic Wand (Różdżka) i Color Range (Zakres koloru) .....	321
Poprawianie zaznaczeń .....	327
Refine Edge (Popraw krawędź) .....	328
Opcje menu Select (Zaznaczanie) .....	332
Kanały .....	335
Kanały alfa .....	335
Podsumowanie .....	342
<b>Część IV Ścieżki, kształty i tekst .....</b>	<b>345</b>
<b>Rozdział 11. Praca ze ścieżkami .....</b>	<b>347</b>
Wprowadzenie do ścieżek Béziera .....	348
Definiowanie ścieżek i narzędzia wektorowe .....	349
Analiza ścieżek .....	349
Narzędzia i opcje wektorowe .....	352
Tworzenie ścieżek wektorowych .....	361
Tworzenie prostych ścieżek otwartych i zamkniętych .....	362
Tworzenie złożonych ścieżek .....	365
Edycja ścieżek .....	373
Wyrównywanie i rozmieszczanie ścieżek .....	379
Malowanie i wypełnianie ścieżek .....	379
Ścieżki jako zaznaczenia .....	382
Tworzenie zaznaczeń ze ścieżek .....	382
Ze ścieżki do kanału alfa .....	382
Współużytkowanie ścieżek w dokumentach i aplikacjach .....	383
Podsumowanie .....	384
<b>Rozdział 12. Praca z kształtami wektorowymi .....</b>	<b>387</b>
Definicja kształtów wektorowych .....	388
Narzędzia kształtów wektorowych .....	389
Tworzenie warstw kształtów wektorowych .....	391
Opcje warstw kształtów .....	391
Edycja warstw kształtów wektorowych .....	397
Ustawienia domyślne kształtów wektorowych .....	398
Tworzenie nowych kształtów własnych .....	400
Tworzenie nowych domyślnych ustawień kształtów .....	402
Podsumowanie .....	404
<b>Rozdział 13. Praca z tekstem .....</b>	<b>405</b>
Wpisywanie tekstu .....	406
Edycja tekstu .....	407
Narzędzia tekstowe .....	409

Tekst w jednym wierszu .....	410
Tekst akapitowy .....	411
Pasek opcji narzędzi Type (Tekst) .....	412
Panel Character (Typografia) .....	412
Panel Paragraph (Akapit) .....	422
Tekst na ścieżce .....	427
Pisanie na zakrzywionej ścieżce otwartej .....	428
Pisanie na okręgu .....	429
Pisanie wewnątrz kształtu zamkniętego .....	431
Zawijanie tekstu .....	432
Tekst w obiekcie inteligentnym .....	433
Tekst ze stylami warstw .....	435
Tekst wektorowy a rastrowy .....	439
Podsumowanie .....	441

## Część V Wzbogacanie, korygowanie i retuszowanie ..... 443

### Rozdział 14. Rozjaśnianie, przyciemnianie i zmienianie kontrastu ..... 445

Rozjaśnianie .....	446
Rozjaśnianie za pomocą krzywych .....	446
Rozjaśnianie za pomocą powielonych warstw i trybu mieszania Screen (Ekran) .....	461
Przyciemnianie .....	472
Przyciemnianie za pomocą krzywych .....	473
Przyciemnianie za pomocą powielonych warstw i trybu mieszania Multiply (Pomnóż) .....	482
Zwiększanie kontrastu i szczegółowości .....	490
Zwiększanie kontrastu za pomocą krzywych .....	491
Zwiększanie kontrastu za pomocą dopasowania Levels (Poziomy) .....	496
Zmniejszanie kontrastu i szczegółowości .....	498
Zmniejszanie kontrastu za pomocą krzywych .....	499
Zmniejszanie kontrastu za pomocą dopasowania Levels (Poziomy) .....	499
Zmniejszanie kontrastu za pomocą warstw z inną zawartością .....	500
Zmniejszanie kontrastu za pomocą dopasowania Brightness/Contrast (Jasność/Kontrast) .....	500
Podsumowanie .....	501

### Rozdział 15. Korekcja i zmiany kolorów ..... 503

Przygotowania do pracy z kolorem .....	503
Sprawdź rozmiar i rozdzielczość obrazu .....	504
Rozważ pracę z większym plikiem głównym z zachowanymi warstwami .....	504
Staraj się przeprowadzać korekcję kolorowych obrazów w trybach RGB lub Lab .....	504
Wprowadź odpowiednie ustawienia kolorów .....	505
Utwórz profil próby ekranowej .....	506
Wykalibruj monitor .....	506
Korekcja kolorów .....	507
Mierzenie kolorów .....	507
Numery kolorów i korekcja kolorów .....	509
Zmienianie kolorów, które powinny być neutralne, na neutralne .....	510
Dostosowywanie kolorów z pamięci .....	515
Zmienianie koloru .....	516
Zmienianie kolorów przez próbkowanie i malowanie .....	518
Zmienianie ciemniejszego koloru na jaśniejszy .....	519
Zmienianie kolorów za pomocą warstw dopasowania .....	520

Zmienianie kolorów za pomocą polecenia Replace Color (Zastąp kolor) .....	523
Zmienianie kolorów za pomocą narzędzia Color Replacement (Zastępowanie kolorów) .....	525
Zmienianie kolorów za pomocą wypełnionych zaznaczeń lub warstw Fill (Wypełnienie) .....	526
Zmienianie kolorów za pomocą stylu Color Overlay (Nałożenie koloru) .....	527
Zmienianie kolorów za pomocą gradientów .....	528
Zmienianie kolorów za pomocą polecenia Posterize (Posteryzuj) .....	530
Zmienianie kolorów w trybie Duotone (Bichromia) .....	531
Zmienianie kolorów za pomocą krzywych trybu Lab .....	534
Zmienianie kolorów za pomocą polecenia Match Color (Dopasuj kolor) .....	536
Podsumowanie .....	538
<b>Rozdział 16. Przezroczystość, krycie, szparowanie i tworzenie kolaży .....</b>	<b>541</b>
Przezroczystość i krycie .....	541
Nadawanie obrazów przezroczystości .....	542
Tworzenie masek warstw i malowanie na nich .....	546
Szparowanie .....	547
Tworzenie kolaży .....	550
Tworzenie kolaży przy użyciu warstw i masek warstwowych .....	550
Przekształcanie obiektów w kolażu .....	554
Tworzenie kolaży panoramicznych za pomocą funkcji Photomerge .....	558
Tworzenie kolaży w celu wyeliminowania niepożądanych elementów .....	561
Przyciąganie wzroku do wybranych obszarów .....	562
Rozmycie i wyostrenie .....	562
Zwiększanie i zmniejszanie kontrastu .....	562
Użycie koloru .....	562
Podsumowanie .....	564
<b>Rozdział 17. Szum, ziarno, kurz, pikselizacja i postrzępione krawędzie .....</b>	<b>565</b>
Pozbywanie się pikselizacji .....	565
Redukcja szumu .....	566
Wygładzanie obrazu .....	568
Poprawianie nieestetycznych krawędzi .....	570
Usuwanie pikseli otoczki .....	570
Wygładzanie postrzępionych krawędzi .....	570
Usuwanie kurzu .....	572
Rozmywanie .....	574
Gaussian Blur (Rozmycie gaussowskie) .....	574
Lens Blur (Rozmycie soczewkowe) .....	574
Narzędzie Blur .....	577
Podsumowanie .....	577
<b>Rozdział 18. Retuszowanie i renowacja .....</b>	<b>579</b>
Narzędzia do retuszowania .....	580
Clone Stamp (Stempel) .....	580
Panel Clone Source (Powielanie źródła) .....	582
Healing Brush i Spot Healing Brush (Pędzel korygujący i Punktowy pędzel korygujący) .....	585
Patch (Łatka) .....	589
Magic Eraser (Magiczna gumka) i Background Eraser (Gumka tła) .....	590
Dodge (Rozjaśnianie) i Burn (Ściemnij) .....	594
Sponge (Gąbka) .....	594
Content Aware Scaling (Skala z uwzględnieniem zawartości) .....	595
Lens Correction (Korekcja obiektywu) .....	597



Przykłady toków pracy nad retuszami .....	601
Retuszowanie zdjęcia .....	601
Renowacja zdjęcia .....	609
Podsumowanie .....	609

## Część VI Malowanie i efekty specjalne ..... 613

### Rozdział 19. Malowanie ..... 615

Pędzle i narzędzia działające jak pędzle .....	616
Narzędzia do malowania .....	616
Narzędzia do edycji .....	617
Pasek opcji narzędzia Brush (Pędzel) .....	622
Panel Brushes (Pędzle) .....	624
Opcje pędzli .....	625
Shape Dynamics (Dynamika kształtu) .....	628
Dodatkowe ustawienia dynamiki .....	630
Własne pędzle .....	632
Użycie pędzli w różnych trybach mieszania .....	635
Techniki malowania .....	641
Malowanie prostych kresek .....	641
Usuwanie maźnięć .....	642
Malowanie efektów specjalnych .....	643
Malowanie narzędziem Path (Ścieżka) .....	643
Tworzenie efektu tablicy szkolnej .....	645
Podsumowanie .....	648

### Rozdział 20. Filtry i style warstw ..... 649

Wprowadzenie do filtrów .....	650
Korzystanie z filtrów .....	650
Filter Gallery (Galeria filtrów) .....	652
Tonowanie i mieszanie filtrów .....	652
Destruktywność a niestruktywność .....	653
Stosowanie inteligentnych filtrów .....	654
Mieszanie i maskowanie .....	654
Rozmywanie i wyostrażanie .....	655
Rozmywanie .....	656
Wyostrażanie .....	661
Inne metody wyostrażania .....	666
Efekty specjalne .....	669
Tworzenie chmur i ognia .....	671
Clouds (Chmury) .....	672
Igranie z ogniem .....	679
Podsumowanie .....	684

### Rozdział 21. Zniekształcenia ..... 685

Liquify (Skraplanie) .....	685
Narzędzia zniekształcania .....	686
Ustawienia zniekształceń .....	688
Vanishing Point (Punkt zbiegu) .....	691

Zawijanie obiektów .....	695
Zawijanie narzędziem Transform (Przekształć) .....	696
Zawijanie więcej niż jednej warstwy .....	697
Zawijanie z użyciem filtrów .....	698
Lens Correction (Korekcja obiektywu) .....	698
Inne zniekształcenia .....	701
Fale .....	706
Ocean Ripple (Morskie fale) i Ripple (Falowanie) .....	706
ZigZag (Zygzak) .....	707
Wave (Fala) .....	707
Mapy wypukłości .....	710
Podsumowanie .....	716

## **Rozdział 22. Efekty tekstowe ..... 717**

Tekst wypalony w drewnie .....	717
Bevel and Emboss (Faseta i płaskorzeźba) .....	722
Płonący tekst .....	725
Blaski .....	729
Tekstury .....	732
Podsumowanie .....	735

## **Część VII Zarządzanie kolorami i organizacja toku pracy ..... 737**

### **Rozdział 23. Zarządzanie kolorami ..... 739**

Wierność kolorów i ich spójność .....	739
Profile koloru ICC .....	740
Osadzanie profili koloru .....	740
Zależne i niezależne modele barw .....	741
Kalibracja urządzeń (monitorów i drukarek) .....	741
Określanie i stosowanie ustawień koloru .....	743
Color Settings (Ustawienia kolorów) .....	743
Working Spaces (Przestrzeń robocza) .....	744
Color Management Policies (Zasady zarządzania kolorami) .....	745
Description (Opis) .....	746
Opcje zaawansowane .....	746
Przypisywanie, konwertowanie i osadzanie profili koloru .....	749
Synchronizacja koloru przy użyciu Bridge .....	750
Drukowanie z uwzględnieniem zarządzania kolorami .....	751
Podsumowanie .....	753

### **Rozdział 24. Tworzenie grafik internetowych ..... 755**

Praca nad grafikami internetowymi .....	755
Przygotowywanie grafiki do publikacji w internecie .....	757
Formaty plików z grafiką internetową .....	757
Przestrzeń robocza Web .....	759
Ustawienia kolorów .....	760
Plasterki .....	761
Save for Web & Devices (Zapisz dla Internetu i urządzeń) .....	767
Optymalizacja obrazów internetowych .....	775
Zoomify .....	781

Tworzenie banera .....	782
Tworzenie animowanego banera .....	783
Wtrącanie .....	788
Tworzenie strony internetowej .....	790
Podsumowanie .....	794

## **Rozdział 25. Organizacja toku roboczego i automatyzacja ..... 795**

Organizacja toku roboczego .....	796
Adobe Camera Raw .....	796
Ustawienia toku roboczego w Photoshopie .....	799
Zapisywanie plików i ich nazewnictwo .....	805
Ogólny przebieg toku roboczego .....	806
Wykorzystanie warstw Photoshopa .....	807
Wykorzystanie historii .....	809
Ogólne porady edycyjne .....	809
Funkcje internetowe Photoshopa .....	810
Porady z zakresu drukowania i tworzenia wersji próbnych .....	812
Automatyzacja .....	814
Operacje .....	815
Tworzenie kropek .....	818
Sekwencje wsadowe .....	820
Skrypty .....	821
Współdzielenie plików .....	824
Podsumowanie .....	826

## **Część VIII Dokumenty wideo, obrazy trójwymiarowe i techniczne ..... 827**

### **Rozdział 26. Praca z dokumentami wideo ..... 829**

Filmy i animacje w Photoshopie .....	830
Formaty wideo .....	830
Narzędzia wideo Photoshopa .....	831
Praca nad obrazami do dokumentów wideo .....	834
Tworzenie obrazów do dokumentów wideo .....	834
Przygotowywanie plików wideo do użycia w After Effects .....	837
Importowanie materiałów wideo .....	838
Korzystanie z warstw wideo .....	838
Polecenie Interpret Footage (Interpretuj materiał filmowy) .....	841
Edycja warstw wideo i animacji .....	842
Tworzenie animacji z osią czasu .....	847
Dodawanie i usuwanie klatek kluczowych .....	847
Przełączanie między klatkami kluczowymi .....	848
Efekt łusek cebuli .....	848
Tworzenie animacji klatkowych .....	850
Dodawanie i usuwanie klatek .....	850
Edycja zawartości klatki .....	850
Ustawianie czasu trwania klatki .....	851
Tworzenie klatek pośrednich .....	851
Określanie ustawień pętli .....	852
Podglądanie i eksportowanie animacji klatkowych .....	852
Przenoszenie animacji na oś czasu .....	853

Zapisywanie filmów i animacji .....	853
Podglądanie filmu na urządzeniu wyjściowym .....	853
Renderowanie filmu .....	854
Podsumowanie .....	856
<b>Rozdział 27. Praca z obrazami trójwymiarowymi .....</b>	<b>857</b>
Dokumenty 3D w Photoshopie .....	858
Obsługiwane formaty 3D .....	858
Otwieranie i umieszczanie plików 3D .....	859
Warstwy 3D i panel 3D .....	859
Tworzenie obiektów 3D w Photoshopie .....	861
Kamera 3D .....	863
Orientowanie kamery numerycznie .....	864
Gotowe ustawienia kamery .....	865
Praca z trójwymiarowymi modelami .....	866
Ustawianie opcji scen .....	866
Przekształcanie modeli trójwymiarowych .....	869
Kolory i tekstury .....	873
Oświetlenie .....	881
Zapisywanie plików 3D .....	884
Tworzenie wysokiej jakości renderów .....	884
Rasteryzacja warstwy 3D .....	886
Eksportowanie siatek .....	886
Podsumowanie .....	886
<b>Rozdział 28. Praca z obrazami technicznymi .....</b>	<b>887</b>
Odczytywanie skanów medycznych DICOM w Photoshopie .....	887
Otwieranie plików DICOM .....	888
Otwieranie sekwencji obrazów DICOM .....	890
Zapisywanie plików DICOM .....	891
MATLAB i Photoshop .....	892
Ulepszone mierzenie i liczenie .....	893
Ustaw skalę pomiaru .....	893
Liczenie .....	896
Podsumowanie .....	897
<b>Dodatki .....</b>	<b>899</b>
<b>Dodatek A Tabele .....</b>	<b>901</b>
Często wykorzystywane skróty klawiszowe .....	901
Popularne formaty plików .....	905
Tryby i przestrzenie kolorów .....	906
Tryb RGB .....	906
Tryb CMYK .....	906
Tryb Lab .....	907
Adobe RGB 1998 .....	907
sRGB .....	907
ProPhoto RGB .....	907
ColorMatch RGB i Apple RGB .....	908
U.S. Web Coated (SWOP) v2 .....	908
U.S. Sheetfed Coated v2 .....	908

U.S. Uncoated v2 .....	908
U.S. Sheetfed Uncoated v2 .....	908
<b>Dodatek B Zasoby dla profesjonalistów .....</b>	<b>909</b>
Organizacje dla profesjonalistów .....	909
Certyfikacja .....	910
Szkolenia i konferencje .....	910
Pomoc .....	910
Zasoby informacji ogólnych .....	911
Dostępne za darmo .....	911
<b>Dodatek C Co na płycie CD? .....</b>	<b>913</b>
Wymagania systemowe .....	913
Korzystanie z płyty CD .....	913
Co znajduje się na płycie? .....	914
Rozwiązywanie problemów .....	914
<b>Skorowidz .....</b>	<b>915</b>

## Rozdział 17.

# Szum, ziarno, kurz, pikselizacja i postrzępione krawędzie

**W tym rozdziale:**

- ◆ Pozbywanie się pikselizacji
- ◆ Poprawianie nieestetycznych krawędzi
- ◆ Usuwanie kurzu
- ◆ Rozmywanie

Szum w żargonie fotograficznym oznacza ziarniste kropki pojawiające się czasami na zdjęciach, a zwłaszcza na ciemnych obszarach zdjęć zrobionych w słabym świetle. Szum nie jest zawsze skazą — jego obecność może nadać niektórym zdjęciom ponadczasowy urok. Może też jednak — zwłaszcza w przypadku zdjęć cyfrowych zrobionych z ustawieniem wysokiej „czułości filmu” — przybierać formę szpecących wielobarwnych plam.

Pikselizacja, kurz i wzorce półtonowe (pojawiające się niekiedy na zeskanowanych zdjęciach) są kolejnymi rodzajami skaz. W tym rozdziale nauczysz się stosowania filtrów i innych technik służących do usuwania szumu i pikselizacji.

## Pozbywanie się pikselizacji

Szum, czyli nadmiar ziarna, pojawia się na zdjęciu wskutek ustawienia wysokiej czułości filmu (ISO), robienia zdjęć w słabym świetle lub skanowania ich na skanerze płaskim. Większość cyfrowych aparatów kompaktowych robi zaszumione zdjęcia przy ustawieniach ISO powyżej 400 (lecz często także mniejszych). Z kolei niektóre profesjonalne cyfrowe lustrzanki jednoobiektywowe mogą robić bezszumowe zdjęcia przy czułości do 1600.

Istnieją dwa rodzaje szumu — kolorowy i luminancji. Szum kolorowy, zwany również *chromą*, widoczny jest w postaci kolorowych plam, których nie sposób nie zauważyć po powiększeniu obrazu. W oczach znawcy zdjęcie zrobione tanią cyfrowką składa się z samych

plam. Jak sama nazwa wskazuje, szum kolorowy widoczny jest na co najmniej jednym kanale zdjęcia — najczęściej niebieskim. Aby zbadać, na którym z nich jest go najwięcej, kliknij zakładkę panelu *Channels* (*Kanały*) lub polecenie *Windows/Channels* (*Okno/Kanały*). Szum luminancji przypomina natomiast ziarno i nie denerwuje tak bardzo jak chroma.

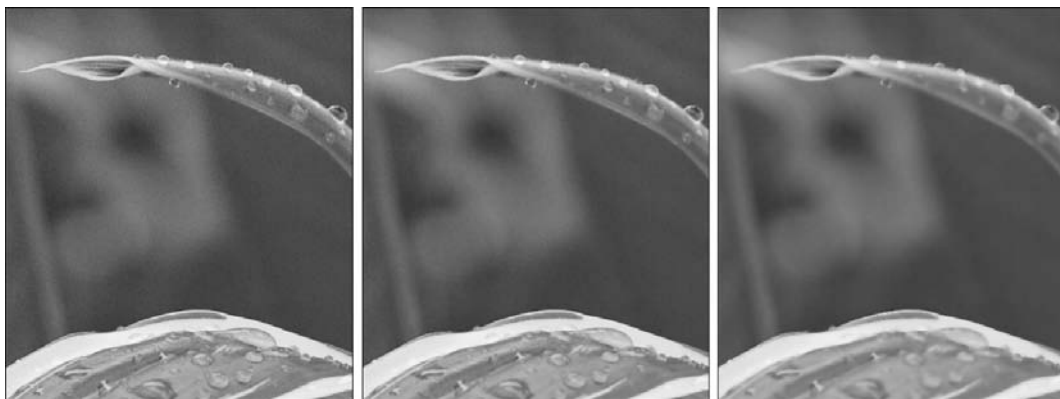
## Redukcja szumu

W części *Noise* (*Szum*) menu *Filters* (*Filtr*) znajduje się pięć poleceń. Pierwsze, *Add Noise* (*Dodaj szum*), jako jedyne umożliwia dodawanie szumu; pozostałe służą do usuwania artefaktów i szak.

### Despeckle (Usuwanie szumu i ziarna)

*Despeckle* (*Usuwanie szumu i ziarna*) jest jednym z kilku filtrów, które stosują na obrazie predefiniowany i niekonfigurowalny efekt. Wykrywa on wszystkie obszary, na których następuje ostre przejście między kolorami (krótko mówiąc, krawędzie) — i ignoruje je. Następnie rozmywa obszary pomiędzy krawędziami, aby zredukować widoczność szumu.

Filtr ten nie daje żadnej kontroli nad intensywnością rozmycia ani nie pozwala określić, co jest krawędzią, a co nie. Jego użyteczność bywa zatem dosyć zróżnicowana. Żeby złagodzić skutki zastosowania filtra *Despeckle*, kliknij polecenie *Edit/Fade* (*Edycja/Stonuj*; *Ctrl+Shift+F* lub *⌘+Shift+F* na Macintoshu) bezpośrednio po jego zastosowaniu i zredukuj krycie lub zmień tryb mieszania filtra. Rezultaty zastosowania filtra *Despeckle* (*Usuwanie szumu i ziarna*) widać na rysunku 17.1.



**Rysunek 17.1.** Na zdjęciu źródłowym, po lewej, widać szum w obszarze cienia. Filtrzem *Despeckle* (*Usuwanie szumu i ziarna*) usunięto trochę szumu na zdjęciu środkowym. Na zdjęciu po prawej zastosowano filtr *Despeckle* pięciokrotnie, co wprawdzie znacznie zredukowało szum, lecz spowodowało utratę ważnych szczegółów

### Median (Mediana)

Filtr *Median* (*Mediana*) analizuje relację każdego piksela z innymi, znajdującymi się w określonej promieniu odległości od niego, a następnie oblicza medianę ich jasności (rysunek 17.2), po czym jej wartość nadaje pikselowi centralnemu. Piksele, które za bardzo

różnią się od sąsiednich, są ignorowane, przez co nie wpływają na wartość mediany. Nadanie ustawieniu *Radius (Promień)* wartości większej niż 3 sprawnie niweluje jakąkolwiek szczegółowość obrazu, więc warto użyć filtra *Median (Mediana)* łącznie z poleceniem *Fade (Stonuj)*. Można go również zastosować na duplikacie warstwy tła i zmienić krycie oraz tryb mieszania rozmytej warstwy lub też złagodzić efekt działania filtra poprzez zastosowanie maski warstwy.



**Rysunek 17.2.** Rezultaty zastosowania filtra *Median (Mediana)* z wartością *Radius (Promień)* ustawioną na 3, 5 i 25

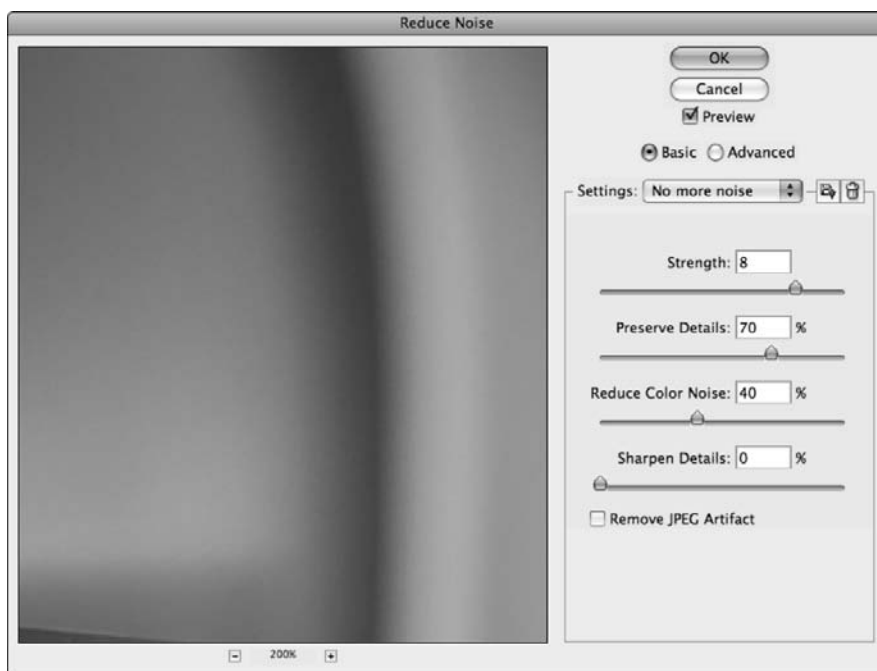
## Reduce Noise (Redukcja szumu)

Najbardziej elastycznym filtrem służącym do redukcji szumu jest filtr *Reduce Noise (Redukcja szumu)*. Wybierz polecenie *Filter/Noise/Reduce Noise (Filtr/Szum/Redukcja szumu)*, aby otworzyć okno pokazane na rysunku 17.3. Modyfikacje ustawień filtra możesz podejrzeć w oknie *Preview (Podgląd)* oraz głównym oknie dokumentu. Filtr *Reduce Noise (Redukcja szumu)* może działać w trybie *Basic (Podstawowe)*, służącym do łatwego i szybkiego redukcji szumu, lub *Advanced (Zaawansowane)*, dającym więcej możliwości skonfigurowania efektów jego działania.

W zakładce *Basic* okna *Reduce Noise* dostępne są następujące ustawienia:

- ♦ **Strength (Intensywność)**. Suwakiem *Strength (Intensywność)* określasz stopień redukcji szumu luminancji, zwiększając lub zmniejszając intensywność ogólnej redukcji szumu dokonywanej we wszystkich kanałach obrazu.
- ♦ **Preserve Details (Zachowaj szczegóły)**. Redukcja szumu nierozłącznie wiąże się z rozmyciem obrazu. Ustawienie *Preserve Details (Zachowaj szczegóły)* służy do zachowania detali zdjęcia, takich jak włosy i powierzchnie o określonej fakturze. Przy wartości 0 procent obraz traci wszelką szczegółowość, gdyż na każdym pikselu efekt redukcji szumu wywierany jest z pełną intensywnością. Zwiększenie tej wartości sprawia, że mniej pikseli podlega działaniu filtra.
- ♦ **Reduce Color Noise (Redukcja kolorowego szumu)**. Ustawienie to odnosi się do chromy i służy do redukcji widoczności kolorowych artefaktów na obrazie.
- ♦ **Sharpen Details (Wyostrz szczegóły)**. Jak już wspomniałem, redukcja szumu na ogół powoduje rozmycie obrazu wskutek wygładzenia artefaktów i ziarna.





**Rysunek 17.3.** W trybach *Basic* (Podstawowe) i *Advanced* (Zaawansowane) można skonfigurować wiele ustawień filtra *Reduce Noise* (Redukcja szumu)

Suwakiem *Sharpen Details* (*Wyostrz szczegóły*) możesz osłabić ten efekt poprzez zwiększenie kontrastu wzdłuż krawędzi i na tych obszarach obrazu, na których chcesz zachować szczegóły. Możesz również zdefiniować wartość tego ustawienia na 0 procent, by następnie wyostrzyć obraz którymś z filtrów wyostrzających.

- ♦ **Remove JPEG Artifact (Usuń artefakt JPEG).** Jednym ze skutków ubocznych zapisywania obrazów w formacie JPEG jest powstawanie bryłowatych artefaktów. Dzieje się tak, ponieważ algorytm kompresji ogranicza dane obrazu w celu zmniejszenia rozmiaru pliku. Zaznacz tę kratkę, aby ograniczyć częstotliwość występowania takich artefaktów i efektu halo. Więcej o JPEG i innych formatach dowiesz się z rozdziału 2.

W trybie *Advanced* (Zaawansowane) w oknie filtra *Reduce Noise* (Redukcja szumu) znajduje się zakładka *Channels* (Kanał), która umożliwi przełączanie między kanałami kolorów obrazu i nałożenie filtra tam, gdzie jest najbardziej potrzebny. Suwakami każdego ustawienia możesz dostosować intensywność efektu i tym samym zdecydować, w jakim stopniu szczegółowość zostanie zachowana.

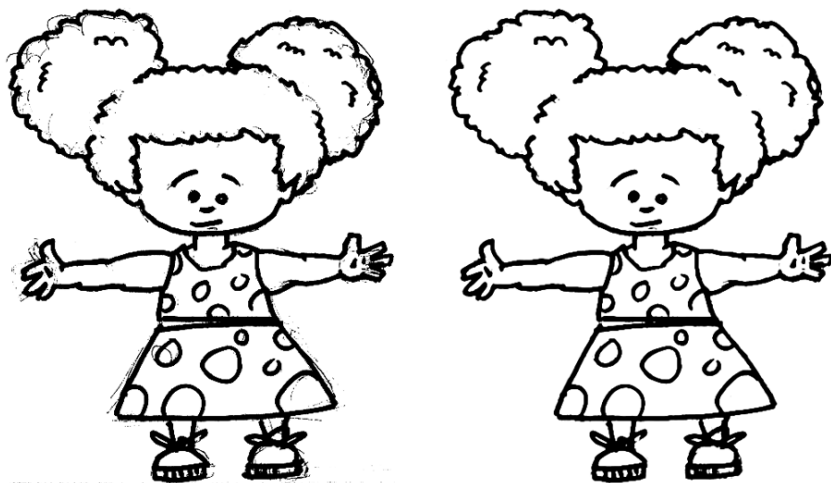
## Wyglądanie obrazu

Obraz z pikselizacją (na przykład plik GIF pobrany z internetu lub zeskanowany lineart) możesz wygładzić, wykorzystując polecenie *Image Size* (Rozmiar obrazu). Jak być może pamiętasz z rozdziału 5., powiększanie obrazów z użyciem tego polecenia odbywa się

poprzez interpolację, czyli „odgadnięcie” danych wymaganych do powiększenia obrazu — czego skutkiem jest rozmycie. Nie jest to na ogół pożądaný efekt, ale w tym przypadku możesz go spożytkować.

Po otworzeniu niedoskonałego obrazu wybierz polecenie *Image/Image Size (Obraz/Rozmiar obrazu)*, a następnie zwiększ obraz do 200 procent jego pierwotnego rozmiaru (w rozwijanym menu obok pól z wpisaną szerokością i wysokością możesz zmienić jednostkę z pikseli i cali na procenty). Wybierz opcję *Bicubic (Dwusześcienna)* lub *Bicubic Smoother (Dwusześcienna (wygładzanie))* dla ustawienia *Resample Image (Przeprowadź ponownie próbkowanie obrazu)*, a następnie kliknij *OK*. Ponownie kliknij polecenie *Image/Image Size (Obraz/Rozmiar obrazu)*, lecz tym razem zmniejsz rozmiar obrazu o 50 procent i wybierz opcję *Bicubic Sharper (Dwusześcienna (wyostrzanie))* dla ustawienia *Resample Image (Przeprowadź ponownie próbkowanie obrazu)*.

Zauważ, że wszystkie te miejsca, w których występowała pikselizacja lub efekty blokowe, są teraz dużo gładzsze (rysunek 17.4). Dzieje się tak dlatego, że interpolacja zastosowana przy podwajaniu rozmiaru obrazu powoduje zmieszanie pikseli i wygładzenie przejść między nimi.



**Rysunek 17.4.** Widoczny z lewej strony zeskanowany obrazek ma postrzępione linie i krawędzie. Obraz został wygładzony poprzez zastosowanie polecenia *Image Size (Rozmiar obrazu)*, a następnie *Gaussian Blur (Rozmycie gaussowskie)* i *Levels (Poziomy)* w celu zwiększenia kontrastu. Wreszcie większe niepożądane linie wyczyszczono narzędziem *Eraser (Gumka)*

Wskazówka

Swoje rysunki powinnyś skanować przynajmniej w rozdzielczości 600 dpi z zastosowaniem ustawienia *Line Art* (lub odpowiednika) w programie obsługującym Twój skaner. W zeskanowanym dokumencie wyczyść wszystkie przypadkowe kreski i piksele, a następnie odpowiednio zmniejsz rozdzielczość obrazu.

Kilkukrotne wykonanie tej procedury może być koniecznością w przypadku szczególnie „pikselowatych” obrazów — pamiętaj jednak, że powoduje to pogorszenie ogólnej jakości obrazu. Najlepsze efekty osiągniesz poprzez zastosowanie tej techniki w połączeniu z rozmyciem, zwiększeniem kontrastu poleceniem *Levels (Krzywe)* oraz wyostreniem przy użyciu poleceń *Unsharp Mask (Maska wyostrzająca)* i *Smart Sharpen (Inteligentne wyostrenie)*.

## Poprawianie nieestetycznych krawędzi

Dotąd koncentrowaliśmy się na redukcji szumu i ziarna na zdjęciach. Teraz omówimy usuwanie niepożądanych pikseli na obrazach z innymi niedoskonałościami.

### Usuwanie pikseli otoczki

Gdy wklejasz lub przenosisz obiekt wygładzony na czarnym lub białym tle na tło o innym kolorze, na jego krawędziach mogą pojawić się niepożądane piksele — co widać na rysunku 17.5. Czarne i białe piksele krawędzi usuniesz poleceniem *Layer/Matting/Defringe* (*Warstwa/Usuń otoczkę/Bez aureoli*). Funkcja *Defringe* (*Bez aureoli*) wyszukuje na aktywnej warstwie piksele krawędzi o innym kolorze niż tło, a następnie zastępuje je kolorami pikseli znajdujących się w większej odległości od krawędzi. Wpisaniem odpowiedniej wartości w polu ustawienia *Radius* (*Promień*) określasz rozmiar obszaru, na którym wyszukiwane mają być odpowiednie piksele.

#### Rysunek 17.5.

Po przybliżeniu obrazu o 800 procent widzimy, że na tekście, u góry rysunku, znajduje się kilka białych pikseli krawędzi — widać, że tekst został skopiowany z białego tła. W drugiej linijce zastosowano polecenie *Defringe* (*Bez aureoli*) o promieniu 1 piksela, co zniwelowało białą otoczkę



Photoshop daje także możliwość usuwania czarnych lub białych pikseli krawędzi poleceniami *Remove Black Matte* (*Usuń czarną otoczkę*) i *Remove White Matte* (*Usuń białą otoczkę*) z menu *Layer/Matting* (*Warstwa/Usuń otoczkę*).

### Wygładzanie postrzępionych krawędzi

Fragmenty obrazu przeklejone na inną warstwę lub do innego pliku miewają szorstkie, postrzępione krawędzie. Efekt ten możesz zniwelować narzędziem *Pen* (*Pióro*), tworząc idealnie gładkie krawędzie zaznaczania. Zaznaczenia wykonane szybko narzędziami *Magic Wand* (*Różdżka*) i *Quick Selection* (*Szybkie zaznaczanie*) można wyrównać poleceniem *Refine Edge* (*Popraw krawędź*). Na rysunku 17.6 widać fragment obrazu przeklejony z oryginału. Zaznaczenie użyte do określenia tego obszaru zostało wykonane narzędziem *Quick Selection* (*Szybkie zaznaczanie*), czego rezultatem są postrzępione i szorstkie krawędzie.

**Rysunek 17.6.**

Robot widniejący na tej ilustracji został skopiowany z obrazu źródłowego narzędziem *Quick Selection* (Szybkie zaznaczanie). Zwróć uwagę na szorstkie, postrzępione krawędzie



Powstaniu tej obdartej szkarady można było zapobiec poleceniem *Refine Edge*. Mając aktywne zaznaczenie w dokumencie i włączone któreś z narzędzi zaznaczania, wykonaj jedną z poniższych czynności:

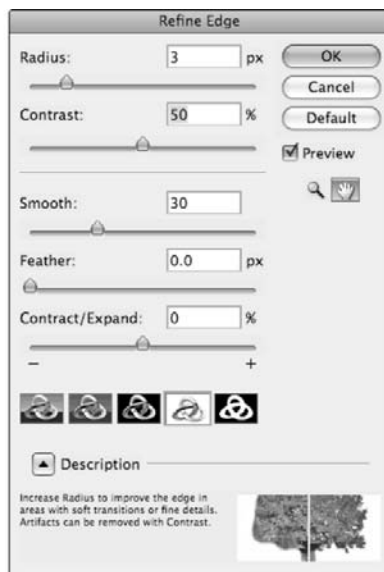
- ♦ Kliknij przycisk *Refine* (Popraw krawędź) w pasku opcji.
- ♦ Kliknij *Select/Refine Edge* (Zaznacz/Popraw krawędź).
- ♦ Kliknij prawym przyciskiem myszy (lub lewym, przytrzymując jednocześnie klawisz *Ctrl*) gdziekolwiek w obrębie dokumentu, a następnie wybierz polecenie *Refine* (Popraw krawędź) w menu kontekstowym.

W głównym oknie Twojego dokumentu pojawia się podgląd zaznaczenia, aktualizowany na bieżąco wraz ze zmianami ustawień w oknie *Refine Edge* (Popraw krawędź, rysunek 17.7). Oto ustawienia dostępne w tym oknie:

- ♦ **Radius (Promień).** Tym suwakiem zmieniasz rozmiar obszaru wokół zaznaczenia, który ma zostać skorygowany. Większego promienia używaj przy obszarach o rozmytych krawędziach lub przy drobnych detalach, takich jak włosy czy trawa.
- ♦ **Contrast (Kontrast).** Tym suwakiem zwiększasz kontrast, aby krawędzie zaznaczenia były wyraźne.
- ♦ **Smooth (Gładki).** Jak sama nazwa wskazuje, to ustawienie służy do wygładzania nieregularnych granic zaznaczenia.
- ♦ **Feather (Wtapianie).** Tym suwakiem możesz utworzyć gładze przejście między zaznaczonym obszarem a jego otoczeniem.
- ♦ **Contract/Expand (Zawężanie/rozszerzanie).** Tym suwakiem zwiększasz lub zmniejszasz rozmiar zaznaczenia.

Pięcioma przyciskami u dołu okna *Refine Edge* (Popraw krawędź) określasz sposób wyświetlania podglądu zaznaczenia.

U samego dołu okna znajduje się pole *Description* (Opis; możesz je włączać i wyłączać według uznania) z krótkim opisem każdego ustawienia. Gdy zatwierdzisz zmiany kliknięciem



**Rysunek 17.7.** Funkcja *Refine Edge* (*Popraw krawędź*) pokazuje podgląd zaznaczenia aktualizowany na bieżąco z każdą zmianą ustawień

przycisku *OK*, powrócisz do swojego dokumentu, w którym znajduje się aktywne, poprawione zaznaczenie. Możesz teraz skopiować lub przesunąć zaznaczony obszar na nową warstwę lub do nowego dokumentu.

## Usuwanie kurzu

Czynność ta jest konieczna, gdy skanowane zdjęcia są zakurzone lub kiedy sam skaner jest zakurzony. Jednym z pierwszych narzędzi, po które warto sięgnąć, by usunąć kurz, jest filtr *Dust & Scratches* (*Kurz i rysy*). Filtr ten wyszukuje piksele wyraźnie różniące się kolorystyką od otaczających je innych pikseli, a następnie rozmywa je tak, by dopasowały się do otoczenia.

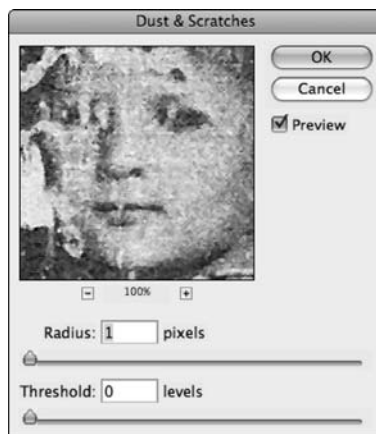
Pomaga on nie tylko w usuwaniu kurzu, ale także kropek półtonowych i innych szkod (wywołanych na przykład przez włos) na zeskanowanych obrazach. Użyteczność tego filtra bywa różna w zależności od obrazu — czasami można wszystko poprawić za jednym podejściem, a czasami konieczne bywa ręczne retuszowanie narzędziem *Healing Brush* (*Pędzel korygujący*) i wykorzystanie innych technik omówionych w rozdziale 18.

Wybierz polecenie *Filter/Noise/Dust & Scratches* (*Filtr/Szum/Kurz i rysy*), aby otworzyć okno filtra (rysunek 17.8). Suwakiem *Radius* (*Promień*; o maksymalnej wartości 100 pikseli) regulujesz rozmiar obszaru, na którym będą wyszukiwane niepożądane piksele. Suwakiem *Threshold* (*Próg*) określasz, które piksele mają być zmodyfikowane — niższa wartość ogranicza działanie filtra do tych pikseli, które znacznie różnią się od sąsiednich.

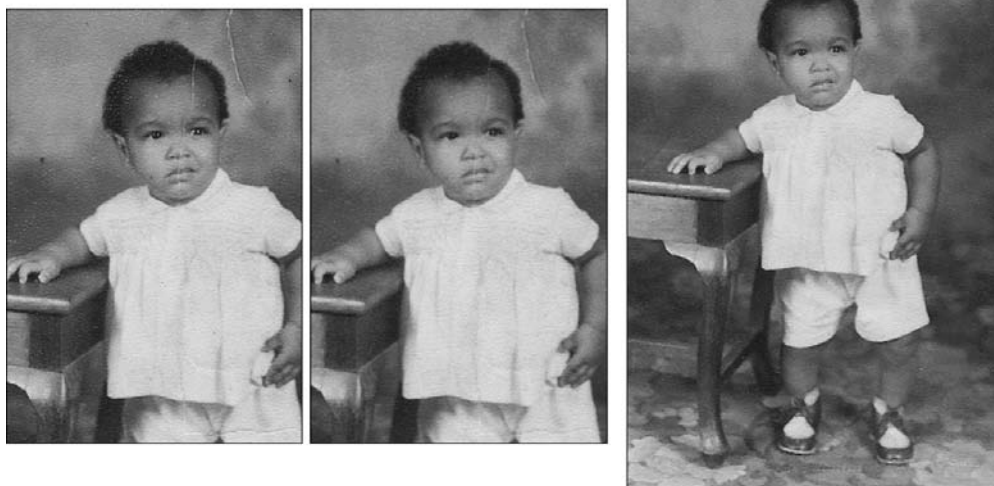
Podczas stosowania filtra *Dust & Scratches* (*Kurz i rysy*) najlepiej trzymać się niskich wartości ustawienia *Radius* — powinno wystarczyć mniej niż 16. Po znalezieniu wartości *Radius*

**Rysunek 17.8.**

Okno *Dust & Scratches* (Kurz i rysy). Suwak *Radius* (Promień) określa rozmiar obszaru, gdzie mają być poszukiwane piksele, które niepotrzebnie się wyróżniają. Zmień ustawienie *Threshold* (Próg), aby powiększyć lub ograniczyć zakres pikseli podlegających działaniu filtra



(*Promień*), z którą filtr usuwa większość widocznych skaz, pomalutku zwiększaj wartość ustawienia *Threshold* (*Próg*), aż obraz zyska dostateczną szczegółowość. Na rysunku 17.9 znajduje się zeskanowane zdjęcie z lat 50., na którym widać skutki upływu czasu.



**Rysunek 17.9.** Pierwotny obraz (z lewej) zeskanowany ze starego zdjęcia z widocznymi skutkami upływu czasu. Na środkowym obrazie widać efekt zastosowania filtra *Dust & Scratches* (Kurz i rysy) eliminującego pomniejszych skazy. Obraz z prawej został z kolei wyostrojony i zretuszowany narzędziami *Healing Brush* (Pędzel korygujący) i *Cloning Stamp* (Stempel)

Zastosowałem filtr *Dust & Scratches* (Kurz i rysy) z ustawieniem *Radius* (*Promień*) o wartości 1 i *Threshold* (*Próg*) o wartości 14, co spowodowało usunięcie niektórych pomniejszych skaz na zdjęciu; rezultat widać na środkowym obrazku. Pozostałych większych rys i zagnieceń musiałem pozbyć się ręcznie narzędziami *Healing Brush* (Pędzel korygujący) i *Cloning Stamp* (Stempel). Na koniec zwiększyłem kontrast i zastosowałem filtr *Unsharp Mask* (Maska wyostrająca), aby częściowo choćby ograniczyć rozmycie spowodowane zastosowaniem filtra *Dust & Scratches* (Kurz i rysy).

Filtr *Dust & Scratches* (*Kurz i rysy*) pomaga również w redukcji prążków mory widocznych niekiedy na obrazach zeskanowanych książek i czasopism. Najlepsze rezultaty w pracy nad takimi obrazami można osiągnąć poprzez zeskanowanie ich w rozdzielczości wyższej niż konieczna, by następnie zredukować częstotliwość próbkowania. Umożliwia to rozmycie kropek półtonowych przy jednoczesnym zachowaniu szczegółów. Można wtedy zastosować filtr *Dust & Scratches* (*Kurz i rysy*) w celu dalszej redukcji mory, a na koniec wyostrzyć wybrane obszary.

## Rozmywanie

Wydaje się, że rozmywanie to ostatnia rzecz, która mogłaby się przysłużyć podwyższeniu jakości zdjęcia. Od najwcześniejszych doświadczeń z fotografią wpaja się nam, że zdjęcia wyglądają najlepiej, gdy wszystko jest na nich ostre i przejrzyste.

Rozmywanie bywa jednak użytecznym sposobem na zmniejszenie ilości ziarna i innych artefaktów. Można je wykorzystać, aby wyeksponować pewne obszary obrazu lub stworzyć określoną atmosferę poprzez wytłumienie dekoncentrujących elementów tła.

Rozmywanie działa poprzez redukcję kontrastu między pikselami i wygładzenie przejść między obszarami kolorów. Piksele są analizowane i modyfikowane w odniesieniu do sąsiednich. Dwa główne narzędzia rozmywania — *Gaussian Blur* (*Rozmycie gaussowskie*) i *Lens Blur* (*Rozmycie soczewkowe*) — omówimy jeszcze w tym rozdziale; pozostałe filtry podkategorii *Blur* (*Rozmycie*) menu *Filter* (*Filtr*) omówione są w rozdziale 20.

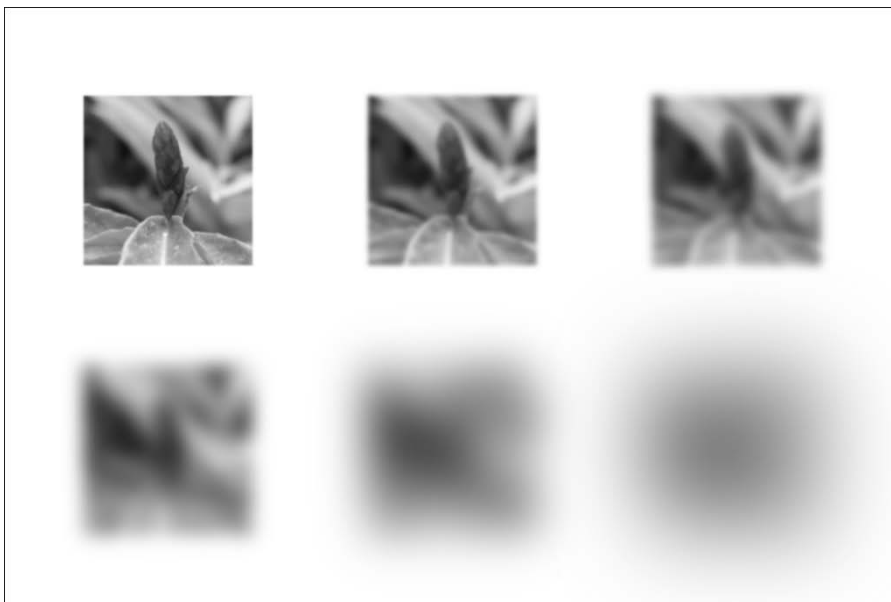
### Gaussian Blur (Rozmycie gaussowskie)

Pomimo swojej prostoty (lub właśnie dzięki niej) filtr *Gaussian Blur* (*Rozmycie gaussowskie*) jest pierwszym, po który sięga większość użytkowników Photoshopa, kiedy trzeba coś rozmyć. Polecenie *Filters/Blur/Gaussian Blur* (*Filtr/Rozmycie/Rozmycie gaussowskie*) otwiera niezbyt skomplikowane okno z podglądem i pojedynczym suwakiem *Radius* (*Proień*), którym określa się, jak bardzo obraz ma zostać rozmyty.

Po wpisaniu wartości od 1,0 do 250 rozmycie jest obliczane na podstawie krzywej dzwonnej. W celu zilustrowania efektu działania filtra *Gaussian Blur* (*Rozmycie gaussowskie*) zastosowałem maskę, aby ochronić kwiat, a następnie nadałem rozmycie wyłącznie liściom w tle (rysunek 17.10). W ostatnim obrazie wartość rozmycia 50 pikseli powoduje całkowite rozmycie liści.

### Lens Blur (Rozmycie soczewkowe)

Filtr *Lens Blur* (*Rozmycie soczewkowe*) pozwala stworzyć wrażenie przestrzenności obrazu poprzez zmniejszenie jego głębi ostrości. Niektóre widoki, takie jak krajobrazy i obiekty architektoniczne, mogą jedynie zyskać na zachowaniu idealnej ostrości. Czasami jednak można udoskonalić zdjęcie, rozmywając pewne jego obszary. W tym celu podczas robienia zdjęcia wystarczy wyregulować obiektyw, ale jeśli używasz aparatu kompaktowego, to ten filtr może Ci się przydać.



**Rysunek 17.10.** Na liściach za kwiatem zastosowano Gaussian Blur (Rozmycie gaussowskie) o sześciu różnych wartościach. Im wyższa wartość ustawienia Radius (Promień), tym mniej widoczne stają się liście

Filtr *Lens Blur* (Rozmycie soczewkowe) wykorzystuje informacje o przezroczystości w celu określenia sposobu rozmycia pikseli z uwzględnieniem ich domniemanej odległości od obiektywu (tworząc tym samym głębię ostrości). Przed uruchomieniem filtra powinieneś więc utworzyć maskę warstwową lub kanał alfa reprezentujący głębię ostrości, którą chcesz osiągnąć.

Pracując nad zdjęciem żółtych autobusów (rysunek 17.11), utworzyłem nowy kanał alfa w panelu *Channels* (Kanały), po czym wypełniłem go czarno-białym gradientem lustrzanym.

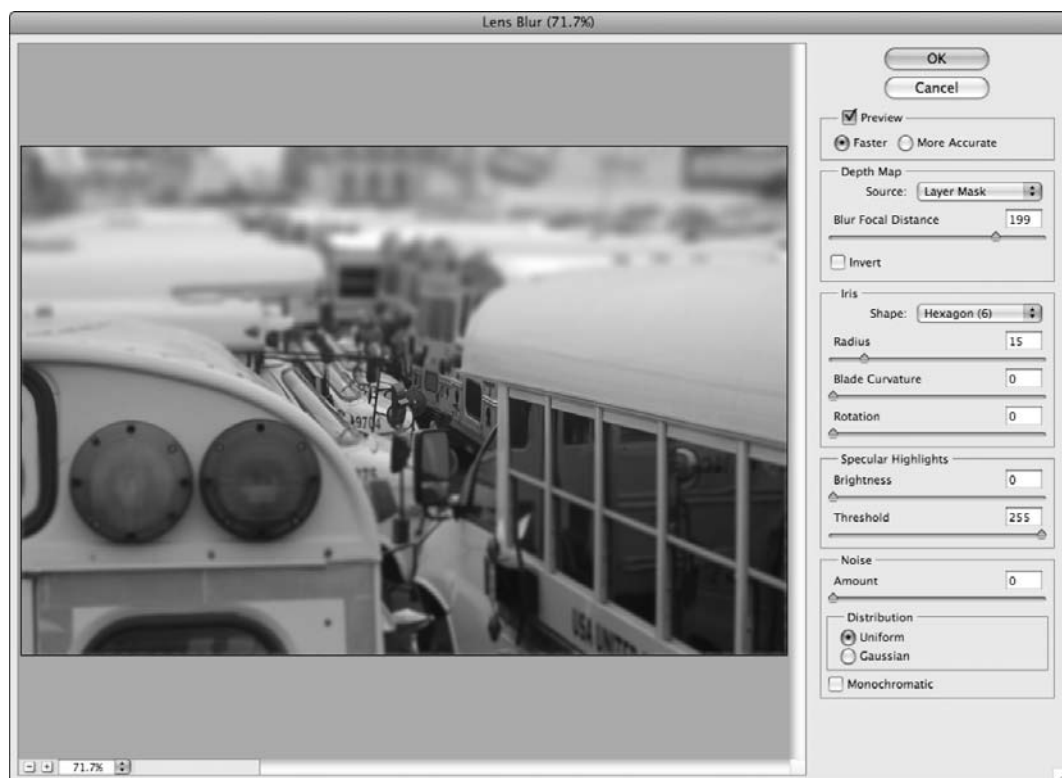
W oknie *Lens Blur* (Rozmycie soczewkowe) wykorzystałem ten kanał jako bazę dla rozmycia. Obszary zdjęcia pokryte czarnym gradientem mają być ostre, a reszta obrazu powinna pozostać rozmyta. Poniżej omawiam tę zasadę dokładniej.

Kliknij *Filter/Blur/Lens Blur* (Filtr/Rozmycie/Rozmycie soczewkowe), aby otworzyć zajmujące cały ekran okno *Lens Blur* (Rozmycie soczewkowe). Edytowane zdjęcie domyślnie zajmuje cały obszar okna podglądu, ale możesz je przybliżyć i oddalać według uznania. Nie zrażaj się pozorną złożonością tego okna — do utworzenia przekonującego efektu głębi ostrości wystarczą niewielkie modyfikacje ustawień.

Oto ustawienia okna *Lens Blur* (Rozmycie soczewkowe):

- ♦ **Preview (Podgląd).** Zaznaczenie tej kratki powoduje, że zdjęcie jest aktualizowane na bieżąco wraz z kolejnymi zmianami ustawień; możesz również wybrać opcję *Faster* (Szybki) lub *More Accurate* (Dokładny). Zastanów się nad wyłączeniem podglądu lub przynajmniej włączeniem opcji szybszego podglądu, gdy pracujesz na powolniejszym sprzęcie nad bardziej skomplikowanymi rozmyciami.





**Rysunek 17.11.** Okno *Lens Blur* (*Rozmycie soczewkowe*) pomaga w regulacji głębi ostrości zdjęcia

- ♦ **Depth Map (Mapa głębi).** Ustawiając źródło mapy głębi, określasz, które części zdjęcia mają być traktowane jako ostre, a które jako nieostre. Wybranie domyślnego ustawienia *None* (*Brak*) sprawia, że cały obraz ulega równemu rozmyciu, co nie jest szczególnie przydatne, gdy chcesz stworzyć niewielką głębię ostrości.

Wybranie *Transparency* (*Przezroczystość*) jako źródła mapy głębokości tworzy rozmycie na podstawie wartości przezroczystości wybranej warstwy. (Jeśli na warstwie nie ma żadnych przezroczystych pikseli, to wszystko ulegnie równemu rozmyciu, tak samo jak w przypadku opcji *None* (*Brak*)).

Wybranie opcji *Layer Mask* (*Maska warstwy*) sprawia, że intensywność rozmycia bazuje na informacji o skali szarości maski warstwy. Czarne obszary maski warstwy wskazują na elementy ostre, a białe obszary oznaczają te części zdjęcia, które mają być rozmyte; znaczenie tych kolorów możesz odwrócić, zaznaczając kratkę *Invert* (*Odwróć*). Kanał alfa również możesz ustawić jako źródło mapy głębi.

Suwakiem *Blur Focal Distance* (*Ogniskowa rozmycia*) określasz głębokość, na której piksele mają być ostre. Piksele zbliżone do tej odległości pozostają ostre, podczas gdy te bardziej oddalone ulegają rozmyciu. Kliknij gdziekolwiek w oknie podglądu, aby ręcznie dostosować ogniskową rozmycia. Filtr *Lens Blur* (*Rozmycie soczewkowe*) analizuje wtedy informacje o mapie głębokości względem klikniętego piksela i odpowiednio aktualizuje ogniskową rozmycia na podstawie określonego źródła mapy głębokości.

- ♦ **Iris (Przesłona).** Ustawienia sekcji *Iris (Przesłona)* umożliwiają tworzenie symulacji prawdziwych obiektywów, co wpływa na jakość utworzonego rozmycia soczewkowego. W prawdziwych obiektywach czynniki takie jak kształt i obrót przesłony (czyli mechanizmu, który rozszerza się lub zwęża, by zwiększyć lub ograniczyć ilość światła wpadającego do obiektywu) oraz zaokrąglenie jej blaszek składają się na inne efekty, które są najbardziej widoczne w odbłaskach zdjęcia. Poeksperymentuj z suwakami, aby zdjęcie zyskało większy realizm.

Suwak *Radius (Promień)*, który spośród ustawień w tej sekcji wywiera najbardziej widoczny wpływ na zdjęcie, umożliwia kontrolowanie maksymalnego stopnia tworzonego rozmycia — prawie jak prawdziwy obiektyw.

- ♦ **Specular Highlights (Odblaski).** Odblaski to w języku fotografów najjaśniejsze, całkowicie białe obszary zdjęcia. Mogą one stać się szare po rozmyciu innymi filtrami — widać wtedy, że zdjęcie jest zretuszowane. Realizm efektu możesz utrzymać, używając suwaka *Brightness (Jasność)* do zwiększenia intensywności odbłasków. Suwakiem *Threshold (Próg)* określasz natomiast, które piksele zostaną rozjaśnione; wszystko powyżej wartości wskazywanej przez ten suwak traktowane jest jako odblask i ulega rozjaśnieniu.

- ♦ **Noise (Szum).** Rozmycie obrazu na ogół powoduje wygładzenie wszelkich szczegółów i ziarna. Aby zapobiec temu efektowi, zwiększając tym samym wiarygodność efektu rozmycia soczewkowego, możesz przywrócić zdjęciu trochę szumu. Wybierz rodzaj szumu — *Uniform (Jednolite)* lub *Gaussian (Gaussowskie)*, a następnie zaznacz opcję *Monochromatic (Monochromatyczny)*, jeśli chcesz dodać szum bez wpływania na kolory zdjęcia.

## Narzędzie Blur

Kolejnym sposobem na rozmycie wybranych obszarów obrazu jest zastosowanie działającego jak pędzel narzędzia *Blur (Rozmywanie)*, które znajduje się w panelu z narzędziami *Sharpen (Wyostrzanie)* i *Smudge (Smużenie)*. Aby z niego skorzystać, zdefiniuj średnicę i twardość pędzla w pasku opcji, a następnie ustaw intensywność efektu suwakiem *Strength (Intensywność)*.

Możesz również określić tryb malowania w rozwijanym menu *Mode (Tryb)*. Kliknij i przeciągnij kursorem, aby malować na tych obszarach obrazu, które wymagają wygładzenia. Zaletą pracy z tym narzędziem jest możliwość dokładnego określenia miejsc, które mają zostać wygładzone, a także pełna kontrola nad intensywnością efektu — efekt nakładany na cały obraz nie daje Ci takich możliwości.



Więcej o narzędziu *Blur (Rozmycie)* i jego trybach malowania przeczytasz w rozdziale 19. O pozostałych filtrach rozmycia obszerniejsze informacje znajdziesz w rozdziale 20.

## Podsumowanie

W tym rozdziale omówiono sposoby redukcji szumu i pikselizacji. Dowiedziałeś się, jakie są przyczyny występowania szumu na obrazach, począwszy od ustawień wysokiej czułości, przez kurz na skanerze, na kropkach półtonowych skończywszy. Poznałeś działanie filtrów

*Noise Reduction (Redukcja szumu)*, *Dust & Scratches (Kurcz i rysy)* oraz innych, które przydają się przy eliminacji niepożądanych artefaktów. Nauczyłeś się stosować filtry rozmywania do wygładzania przejść między pikselami i jak zwracać uwagę odbiorcy na określone części obrazu.