

» 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 CS3/CS3 PL. Kanały i maski. Biblia

Autor: Stephen Romaniello

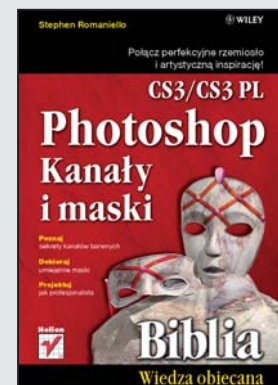
Tłumaczenie: Radosław Brzozowski

ISBN: 978-83-246-1787-6

Tytuł oryginału: [Photoshop CS3
Channels and Masks Bible](#)

Format: 172x245, stron: 528

Oprawa: twarda



Photoshop CS3/CS3 PL. Kanały i maski. Biblia

- Poznaj sekrety kanałów barwnych
- Dobieraj umiejętnie maski
- Projektuj jak profesjonalista

Photoshop – najpopularniejszy program do tworzenia i obróbki grafiki – wciąż skrywa wiele tajemnic, a jego możliwości są tak ogromne, że wprawiają w zachwyt nawet najbardziej doświadczonych projektantów i fotografów. Na szczęście dzięki intuicyjnemu interfejsowi ogrom jego możliwości wcale nie utrudnia użytkowania! Umożliwia za to niezwykłą synergię różnych technik i narzędzi oraz pozwala na tworzenie profesjonalnych, niepowtarzalnych projektów. Aktualna wersja – Photoshop CS3/CS3 PL – jest sprawniejsza i bardziej intuicyjna niż poprzednie, m.in. dzięki udoskonaleniu interfejsu użytkownika oraz wprowadzeniu nowych funkcji, takich jak inteligentne filtry.

Książka „Photoshop CS3/CS3 PL. Kanały i maski. Biblia” zawiera szczegółowe omówienie sposobów zarządzania kanałami kolorów i maskami oraz wyjawia tajniki sprawnej pracy w tym programie. Dodatkowo wszystkie przykłady zastosowania narzędzi zostały zilustrowane kolorowymi zdjęciami. Korzystając z tego wyczerpującego podręcznika, poznasz techniki służące do mieszania kanałów, tworzenia obrazów monochromatycznych, bichromii i wprowadzania koloru dodatkowego. Dowiesz się, na czym polega praca w trybie Lab oraz przekształcanie zaznaczeń. Nauczysz się efektywnie kompilować zdjęcia za pomocą kanałów i masek. Ta książka łączy w sobie ekspercką wiedzę teoretyczną z praktycznymi technikami. Takie połączenie wzbogaci Twój warsztat i zainspiruje Cię do tworzenia własnych, wyjątkowych obrazów!

- Obrazy wektorowe i rastrowe
- Przekształcanie zdjęć
- Korzystanie z narzędzia Crop
- Praca z warstwami
- Korzystanie z palet
- Konwersja trybów barwnych
- Tworzenie kolorów
- CMYK i RGB
- Techniki pracy z kanałami barwnymi
- Zmiana informacji barwnej
- Tworzenie obrazu monochromatycznego
- Praca w trybie Lab
- Tworzenie światła i cieni
- Praca z maskami

Połącz perfekcyjne rzemiosło i artystyczną inspirację!

Spis treści

O autorze	17
Wstęp	19
Podziękowania	21

Część I Podstawy obrazu23

Rozdział 1. Tworzenie obrazów. 25

Obrazy wektorowe i rastrowe	25
Grafiki wektorowe	25
Obrazy rastrowe	26
Zrozumieć głębię bitową	26
Bitmapy	27
Skala szarości	28
Kolor RGB	29
64-bitowy obraz CMYK	29
Obrazy HDR	30
Formaty zapisu	30
Określanie rozdzielczości i rozmiaru	30
Rozdzielczość	31
Rozdzielczość obrazu	31
Rozdzielczość monitora	31
Rozdzielczość drukarki	32
Rozdzielczość obrazu półtonowego	32
Rozdzielczość rastra stochastycznego	33
Określanie właściwej rozdzielczości	34
Skalowanie obrazu	34
Zachowywanie proporcji	36
Style skalowania	36
Uzyskiwanie pomocy przy skalowaniu zdjęć	36
Wybór ustawień interpolacji	37
Skalowanie kanałów i masek	37
Przekształcanie zdjęć	37
Pozostałe metody obracania i odwracania obrazu	38
Korzystanie z narzędzia Crop (Kadrowanie)	39
Kadrowanie do określonego rozmiaru	41
Kadrowanie perspektyw.	41
Zmiana wielkości obszaru roboczego	42
Obracanie obszaru roboczego	42
Praca z warstwami	43
Paleta warstw	43
Praca z warstwą tła	45
Nazywanie warstw	45
Przeglądanie zawartości warstw	46

Wybór wielkości miniaturki	46
Zaznaczanie warstw	47
Zrozumieć przezroczystość	47
Kontrola przejrzystości	48
Przezroczystość wypełnienia	48
Zmiana kolejności warstw	48
Praca z dokumentami wielowarstwowymi	49
Łączenie warstw	49
Grupowanie warstw	50
Grupy warstw i kanały barwne	52
Blokowanie warstw	52
Tworzenie nowych warstw	54
Przenoszenie zawartości warstwy	56
Kopiowanie pojedynczych warstw	56
Kopiowanie kilku warstw jednocześnie	56
Przeciąganie wybranej zawartości	57
Kopiowanie warstw	57
Usuwanie warstw	58
Mieszanie warstw	58
Stosowanie stylów warstw	60
Zapisywanie stylów warstw	61
Scalanie warstw	61
Splaszczanie obrazu	61
Pojęcia związane z maskowaniem	62
Podsumowanie	63

Rozdział 2. Poznajemy narzędzia, palety i menu 65

Wyświetlanie zdjęcia	65
Zastosowanie narzędzia Zoom (Lupka)	66
Korzystanie z menu View (Widok)	66
Wybór trybu ekranowego	67
Określanie procentowej wielkości wyświetlanego obrazu	67
Przewijanie obrazu na ekranie	68
Navigator (Nawigator)	68
Okno obrazu	69
Pasek tytułu	70
Pasek stanu	70
Dostęp do menu i okien dialogowych	73
Korzystanie z palet	74
Klastry palet	76
Łączenie palet	76
Organizowanie palet	76
Przywracanie i zmienianie przestrzeni roboczych i położenia palet	76
Praca z nowymi narzędziami CS3	77
Paleta narzędzi	77
Korzystanie z podpowiedzi	79
Ikony narzędzi	79
Pasek opcji	79
Ustawienia predefiniowane narzędzi	79
Podsumowanie	81

Część II Zen koloru 83

Rozdział 3. Zrozumieć tryby barwne. 85

Zrozumieć kolor cyfrowy	85
Urządzenia rejestrujące światło	86
Zamiana kolorów na liczby	87
Wybór różnych trybów barwnych	87
Tryb bitmapy	87
Tryb skali szarości	94
Tryb koloru indeksowanego	95
Tryb Duotone (bichromia)	98
Tryb barwny RGB	99
Tryb CMYK	100
Tryb Lab	101
Tryb wielokanałowy	102
Model barwny HSB	103
Konwersja trybów barwnych	103
Tworzenie kolorów	105
Pobieranie próbek kolorów	106
Praca z próbnikiem kolorów	106
Hue (Barwa)	106
Saturation (Nasycenie)	107
Brightness (Jasność)	107
Wybór kolorów	107
Aktywne parametry koloru	107
Wybór koloru RGB	107
Wybór trybu Lab	108
Określanie kolorów CMYK	108
Ostrzeżenie o przekroczeniu zakresu kolorów CMYK	108
Wybór palety internetowej	108
Określanie koloru w bibliotece kolorów	110
Korzystanie z palet kolorów	111
Paleta Swatches (Próbki)	111
Podsumowanie	112

Rozdział 4. Zarządzanie kolorem. 113

Poznajemy robocze przestrzenie barwne	113
Profile ICC	113
Szkłane okno	114
Kalibracja monitora	114
Wybór odpowiedniej przestrzeni roboczej	115
Jak wybrać właściwą roboczą przestrzeń barwną	116
Konwersja i osadzanie profilu	118
Korzystanie z podstawowych ustawień kolorów	119
Zasady zarządzania kolorami	119
Otwieranie zdjęć z niezgodnymi profilami	120
Otwieranie zdjęć bez osadzonego profilu	121
Robocza przestrzeń barwna CMYK	122
Praca z zaawansowanymi ustawieniami kolorów	122

Mechanizmy zarządzania kolorem	122
Konwersje za pomocą metod konwersji	123
Parametry zaawansowane	125
Tworzenie profili własnych użytkownika	125
Drukowanie zdjęć	126
Korzystanie z okien dialogowych wydruku	126
Page Setup (Ustawienia strony)	127
Print (Drukuj)	127
Output options (Wyjście)	128
Color Management Options (zarządzanie kolorami)	129
Drukowanie odbitek barwnych, separacji, kanałów i zawartości warstw	130
Obrazy barwne	130
Separacje barwne	130
Pojedyncze kanały lub warstwy	130
Podsumowanie	131

Rozdział 5. Korekcja koloru. 133

Zrozumieć dynamikę dopasowań	134
Wykrywanie niedoskonałości barwnych	134
Analiza histogramu	134
Pomiar koloru przy wykorzystaniu palety Info	139
Korzystanie z narzędzia Eyedropper (Kroplomierz)	141
Korzystanie z narzędzia Color Sampler (Próbkowanie kolorów)	141
Korzystanie z dopasowań automatycznych	143
Stosowanie dopasowań automatycznych	143
Kontrola nad przycinaniem	144
Korygowanie jasności i kontrastu	145
Praca z poleceniem Levels (Poziomy)	146
Poziomy wejścia	146
Output levels (Poziomy wyjściowe)	147
Przypisywanie nowych wartości pikselom	147
Korekcja poziomów w poszczególnych kanałach	148
Określanie i ustawianie punktów bieli i czerni	149
Zapisywanie i wczytywanie poziomów	150
Korekcja za pomocą polecenia Curves (Krzywe)	151
Podstawowe korekcje za pomocą krzywych	152
Korzystanie z ustawień predefiniowanych	154
Korzystanie z paska jasności	154
Wybór narzędzi wykresu	154
Zmiana wartości wejścia i wyjścia	154
Korekcja kanałów	155
Tworzenie krzywej zablokowanej	155
Wykonywanie dopasowań miejscowych	156
Równoważenie koloru	157
Praca z poleceniem Color Balance (Balans kolorów)	157
Korzystanie z polecenia Selective Color (Kolor selektywny)	158
Ponowne mapowanie kolorów	159
Zmiana barwy i nasycenia	159
Oddziaływanie na wybrane kolory	160

Pobieranie próbek za pomocą kroplomierzy	162
Korygowanie nasycenia	162
Korekcja jasności	162
Kolorowanie zdjęcia	163
Tworzenie warstw dopasowania	165
Podsumowanie	166

Część III Techniki pracy z kanałami barwnymi167

Rozdział 6. Poznajemy paletę Channels (Kanały) 169

Otwieranie palety Channels (Kanały)	169
Ukrywanie i wyświetlanie zawartości kanału	170
Analiza kanałów barwnych	170
Praca z kanałem alfa	171
Zapisywanie zaznaczeń jako kanałów alfa	172
Wczytywanie selekcji	173
Zmiana preferencji kanałów	174
Wykonywanie operacji na kanałach	176
Wyświetlanie kanałów	176
Wyświetlanie kanałów alfa	177
Korzystanie z opcji kanałów	178
Powielanie kanałów	179
Usuwanie kanałów	179
Pozostałe operacje na kanałach	180
Dzielenie kanałów	180
Scalanie kanałów	181
Konwersja na tryb Multichannel (wielokanałowy)	181
Mieszanie kanałów	182
Przegląd pozostałych rodzajów kanałów	183
Kanały koloru dodatkowego	183
Maski warstw	184
Szybkie maski	184
Podsumowanie	185

Rozdział 7. Mieszanie kanałów barwnych 187

Zamiana informacji barwnej	187
Praca z poleceniem Channel Mixer (Mieszanie kanałów)	190
Przenoszenie kolorów pomiędzy kanałami	190
Mieszanie kanałów	192
Korzystanie z polecenia Apply Image (Zastosuj obraz)	192
Redukowanie wypalonych świateł	193
Usuwanie koloru	197
Przesuwanie kanałów barwnych	200
Tworzenie dwupoziomowych obrazów trójwymiarowych	201
Tworzenie obrazów 3D o ciągłej głębi	204
Podsumowanie	206

Rozdział 8. Tworzenie idealnego obrazu monochromatycznego. . 207

Wybór najlepszego kanału.....	207
Korzystanie z polecenia Channel Mixer (Mieszanie kanałów) przy tworzeniu zdjęć monochromatycznych.....	211
Tworzenie obrazu czarno-białego w trybie Lab	215
Desaturacja koloru za pomocą polecenia Calculations (Obliczenia)	217
Praca z tonami sepiowymi	220
Za pomocą filtra fotograficznego	221
Za pomocą krzywych kanału	223
Korzystanie z konwertera Black and White (Czarno-biały)	226
Podsumowanie.....	227

Rozdział 9. Określanie bichromii. 229

Poznajemy bichromie, trichromie i kwadrychromie	229
Wybór kolorów bichromii.....	231
Edycja krzywej bichromii	232
Uginanie krzywej.....	233
Zapisywanie i wczytywanie krzywej.....	234
Tworzenie separacji barwnych.....	234
Tryb wielokanałowy.....	235
Kolory nadrukowane na siebie.....	235
Podsumowanie.....	236

Rozdział 10. Korzystanie z koloru dodatkowego..... 237

Praca z kanałami koloru dodatkowego	237
Odróżnianie krycia od... krycia	240
Wyświetlanie kanałów koloru dodatkowego	242
Tworzenie wycięć i zalewek.....	242
Wycinanie i wykonywanie zalewek kolorów jednolitych	242
Tworzenie tonalnych kanałów koloru dodatkowego.....	244
Drukowanie kolorów dodatkowych	248
Podsumowanie.....	248

Część IV Wystrzałowe techniki pracy z kanałami barwnymi.....249

Rozdział 11. Praca w trybie Lab..... 251

Zrozumieć tryb barwny Lab.....	251
Wyostrażanie zdjęć w trybie Lab	252
Wyostrażanie w trybie Lab za pomocą dużego promienia.....	253
Dwuetałpowe wyostrażanie w trybie Lab	255
Zwiększanie intensywności koloru	258
Korzystanie z polecenia Apply Image (Zastosuj obraz)	258
Korzystanie z techniki Curves (Krzywe).....	262
Dodawanie szumów do obrazów w kolorze Lab	264
Ograniczanie szumu.....	267

Kolorowanie zdjęć czarno-białych w trybie Lab	269
Podsumowanie	274

Rozdział 12. Wydobywanie detali za pomocą kanałów 275

Podkreślanie koloru skóry	275
Wyostrażanie obrazu	277
Korzystanie z maski wyostrażającej	278
Techniki wykorzystujące maskę wyostrażającą	279
Inteligentne wyostrażanie	280
Korzystanie z efektów świetlnych	282
Opcje dostępne w efektach świetlnych	282
Korzystanie z kanału tekstury	285
Mapowanie zdjęć za pomocą kanałów	288
Podsumowanie	294

Rozdział 13. Tworzenie światła i cieni 295

Tworzenie cienia za pomocą stylów warstw	295
Tworzenie cieni padających	298
Cienie w fotomontażu	302
Tworzenie smugi światła	304
Podsumowanie	307

Część V Podstawy tworzenia masek 309

Rozdział 14. Poznajemy maski 311

Zrozumieć maski	311
Typy masek	312
Tworzenie i edycja wirtualnych masek	317
Zapisywanie masek	317
Podsumowanie	318

Rozdział 15. Tworzenie zaznaczeń 319

Poznajemy narzędzia zaznaczania	319
Korzystanie z narzędzi zaznaczania	319
Korzystanie z paska opcji	320
Praca z ikonami Boole'a	321
Wtapianie krawędzi	321
Wygładzanie krawędzi	324
Korzystanie z narzędzi zaznaczania kształtów	324
Praca z narzędziami Rectangular Marquee (Zaznaczanie prostokątne) i Elliptical Marquee (Zaznaczanie eliptyczne)	325
Zaznaczanie pojedynczych rzędów	326
Zaznaczanie pojedynczych kolumn	326
Korzystanie z narzędzi swobodnego zaznaczania	327
Wykonywanie zaznaczeń za pomocą narzędzia Lasso	327
Wykonywanie zaznaczeń za pomocą narzędzia Polygonal Lasso (Lasso wielokątne)	327

Wykonywanie zaznaczeń za pomocą narzędzia	
Magnetic Lasso (Lasso magnetyczne)	329
Korzystanie z narzędzi zaznaczania automatycznego	330
Korzystanie z narzędzia Magic Wand (Różdżka)	330
Korzystanie z narzędzia Quick Selection (Szybkie zaznaczanie)	331
Modyfikowanie zaznaczeń	331
Przekształcanie zaznaczeń	334
Praca z poleceniami zaznaczania	335
Podsumowanie	336

Rozdział 16. Korzystanie z kanałów alfa i szybkich masek 337

Zapisywanie i wczytywanie zaznaczeń	338
Podgląd kanałów alfa	340
Zmiana opcji kanału alfa	342
Wczytywanie zaznaczeń	342
Edytowanie kanałów	343
Udoskonalanie kanałów alfa	344
Kopiowanie kanałów alfa	347
Usuwanie kanałów alfa	348
Praca z kanałami alfa	348
Tworzenie ramek za pomocą kanałów alfa	348
Wykonywanie edycji za pomocą masek gradientowych	351
Łączenie zaznaczeń	354
Przechodzenie w tryb Quick Mask (Szybka maska)	357
Malowanie i edycja Quick Masks (Szybkich masek)	358
Zmiana opcji Quick Mask (Szybkiej maski)	362
Korzystanie z filtrów na Quick Mask (Szybkiej masce)	362
Podsumowanie	364

Część VI Maskowanie zawartości warstwy 365

Rozdział 17. Maskowanie trudnych krawędzi 367

Tworzenie zaznaczeń za pomocą kanałów barwnych	368
Praca z poleceniem Color Range (Zakres koloru)	374
Zaznaczanie drobnych szczegółów za pomocą warstw dopasowania	
i polecenia Color Range (Zakres kolorów)	376
Wydzielanie zdjęć	383
Podgląd wydzielenia	385
Udoskonalanie wydzielenia	387
Wydzielanie obrazu	387
Podsumowanie	388

Rozdział 18. Praca z wykorzystaniem masek warstw, masek odcinania i Smart Objects (Obiektów inteligentnych) 389

Praca z maskami warstw	390
Kontrolowanie masek warstw	390
Tworzenie masek warstw	391
Płynne łączenia za pomocą masek gradientowych	393

Maskowanie dopasowań barwnych	400
Dopasowania selektywne	400
Korygowanie kontrastu	402
Maskowanie obszarów litego koloru, gradientów i wzorów	405
Tworzenie jednolitej warstwy wypełnienia	405
Tworzenie gradientowej warstwy wypełniającej	406
Tworzenie warstwy wypełnienia wzorkiem	409
Przycinanie zdjęć	409
Określanie obszarów do przycięcia	410
Tworzenie wirtualnego tatuażu	410
Łączenie masek przycinania i masek warstw	411
Praca ze Smart Objects (Obiektami inteligentnymi)	412
Tworzenie i edycja Smart Objects (Obiektów inteligentnych)	414
Tworzenie Smart Objects (Obiektów inteligentnych)	414
Edycja Smart Objects (Obiektów inteligentnych)	415
Kopiowanie Smart Objects (Obiektów inteligentnych)	416
Tworzenie i edytowanie Smart Filters (Filtrów inteligentnych)	417
Korzystanie ze Smart Filters (Filtrów inteligentnych)	417
Korzystanie z trybów mieszania	418
Maskowanie działania filtrów	418
Podsumowanie	420

Część VII Praca z maskami tekstowymi i wektorowymi.....421

Rozdział 19. Praca z maskami tekstowymi 423

Poznajemy narzędzia tekstowe	423
Kontrola nad stosowaną czcionką	423
Korzystanie z narzędzi tekstowych	425
Tworzenie tekstu	427
Tworzenie tekstu od wybranego punktu	427
Tworzenie akapitu	427
Wprowadzanie tekstu na ścieżce	428
Zniekształcanie tekstu	429
Rasteryzowanie tekstu	430
Tworzenie i edytowanie masek tekstowych	430
Podsumowanie	434

Rozdział 20. Maskowanie ścieżek i kształtów 435

Zrozumieć obiekty wektorowe	435
Rysowanie ścieżek	436
Narzędzia służące do rysowania i edycji ścieżek	436
Korzystanie z narzędzia Pen (Pióro)	437
Ścieżki proste	437
Ścieżki zakrzywione	438
Zmiana kierunku zakrzywionej ścieżki	439
Łączenie prostych i zakrzywionych ścieżek	440
Zamykanie ścieżki	441

Tworzenie ścieżek swobodnych	442
Opcja Magnetic Pen (Pióro magnetyczne)	443
Edytowanie ścieżek	443
Narzędzie Path Selection (Zaznaczanie ścieżek)	444
Narzędzie Direct Selection (Zaznaczanie bezpośrednie)	444
Dodawanie i usuwanie punktów kontrolnych	444
Konwersja punktów kontrolnych	444
Przekształcanie ścieżek	445
Łączenie ścieżek	445
Praca z paletą Paths (Ścieżki)	446
Korzystanie ze ścieżek roboczych	446
Zapisywanie ścieżek	446
Wyświetlanie ścieżek	446
Usuwanie ścieżek z okna obrazu	447
Usuwanie ścieżek z palety	447
Wypełnianie ścieżki	448
Obrysowywanie ścieżki	448
Konwertowanie ścieżek	449
Przekształcanie zaznaczeń na ścieżki	451
Maskowanie obrazów wektorowych	451
Tworzenie masek wektorowych	451
Korzystanie ze ścieżek przycinających	453
Zapisywanie ścieżek przycinających	454
Maskowanie kształtów	455
Tworzenie warstw kształtów	455
Praca z narzędziami Shape (Kształt)	456
Korzystanie z paska opcji narzędzia Shape (Kształt)	457
Rysowanie kształtów	457
Tworzenie prostokątów i elips	458
Tworzenie wielokątów	459
Tworzenie linii i strzałek	460
Tworzenie kształtów własnych	460
Określanie kształtów własnych	462
Maskowanie kształtów	463
Podsumowanie	464

Część VIII Łączenie zdjęć za pomocą kanałów i masek.465

Rozdział 21. Mieszanie warstw 467

Łączenie kolorów	467
Mieszanie warstw	468
Łączące tryby mieszania	468
Tryby mieszania powodujące przyciemnienie obrazu	470
Tryby mieszania powodujące rozjaśnienie obrazu	472
Tryby mieszania oddziałujące na kontrast	474
Porównawcze tryby mieszania	476
Tryby mieszania wykorzystujące element obrazu	477
Dodatkowe tryby mieszania	479

Mieszanie warstw o podobnej zawartości	480
Mieszanie za pomocą narzędzi i poleceń	482
Korzystanie z zaawansowanych opcji mieszania	484
Wymiana tła.	485
Defringe (Bez aureoli)	486
Usuwanie białej lub czarnej obwódki	487
Podsumowanie.	488
Rozdział 22. Łączenie obrazów za pomocą kanałów	489
Polecenie Apply Image (Zastosuj obraz)	489
Tworzenie trudnych zaznaczeń	
za pomocą polecenia Apply Image (Zastosuj obraz)	490
Podnoszenie jakości zdjęć	495
Łączenie obrazów	497
Korzystanie z polecenia Calculations (Obliczenia)	500
Obliczanie jednego zdjęcia	500
Obliczanie dwóch zdjęć	502
Podsumowanie.	504
Skorowidz	505

Zarządzanie kolorem

Sposób, w jaki edytujesz zdjęcia, zależy od tego, jak postrzegasz obraz na ekranie. W oparciu o to, co widzisz na monitorze, oceniasz kolory i kontrast zdjęcia. Należy jednak pamiętać, że sposób wyświetlania obrazu na monitorze zależy od kilku czynników, co może spowodować problemy przy podejmowaniu decyzji dotyczących kolorów.

Skąd można mieć pewność, że to, co widzisz na ekranie, odpowiada obrazowi, który zostanie wydrukowany na drukarce? I skąd możesz mieć pewność, że to, co widzisz na ekranie, zostanie wyświetlone tak samo na innym monitorze? Są to pytania, na które usiłuje odpowiedzieć zarządzanie kolorem. Stanowi ono krytyczny czynnik pozwalający na zachowanie jakości zdjęcia i tworzenie optymalnego koloru. W tym rozdziale przyjrzymy się zarządzaniu kolorem i związanym z nim czynnikom. Pomoże Ci to w przygotowaniu plików do wydruku i wyświetlania.

Poznajemy robocze przestrzenie barwne

Zarządzając kolorem, tworzymy środowisko, w którym będziemy oglądali wyniki naszej pracy, zwane *Color Working Space* (CWS) (robocza przestrzeń barwna). CWS jest oparte na urządzeniu wyjściowym, którego użyjesz do opublikowania zdjęcia. Jest ono niezależne od wyświetlacza i może być wybrane przez użytkownika. Kiedy zarządzasz kolorami w Photoshopie lub programach należących do Adobe Creative Suite, masz możliwość skanowania, zapisywania, edytowania i przechowywania zdjęć wraz z osadzoną roboczą przestrzenią barwną stanowiącą część pliku. Jeśli obraz taki zostanie zapisany i ponownie otwarty, jego wygląd będzie zawierał cechy charakterystyczne tego właśnie profilu.

Profile ICC

Obraz z osadzoną roboczą przestrzenią barwną zawiera w sobie profil ICC (*International Color Consortium*) (Międzynarodowe Konsorcjum Kolorystyczne), który opisuje cechy kolorów obrazu. Profil ICC opisuje cechy konkretnego urządzenia wyjściowego RGB, takiego jak monitor czy drukarka, lub urządzenia drukującego w trybie CMYK, takiego jak naświetlarka. Wyświetlany na dowolnym skalibrowanym monitorze, obraz będzie wyglądał tak samo. Będzie on również drukowany ze stałą jakością na określonym urządzeniu. CWS opisuje cechy kolorów tak, że przetwarzanie jest bardziej spójne, a obraz końcowy jest dopasowany do środowiska, w którym będzie publikowany.

4

R O Z D Z I A Ł



W tym rozdziale

Poznajemy pojęcie roboczej przestrzeni barwnej

Kalibrujemy monitor

Wybieramy właściwą przestrzeń roboczą

Korzystamy z podstawowych ustawień barwnych

Korzystamy z bardziej zaawansowanych ustawień barwnych

Drukujemy zdjęcie



Szklane okno

Aby zrozumieć ideę przestrzeni barwnych, wyobraź sobie, że patrzysz na obraz przez szybę. Może okazać się, że nie jest ona całkowicie przezroczysta; może ona być minimalnie zabarwiona, może też okazać się, że na jej powierzchni odbija się światło, powodując, że kolory wydają się przytłumione. Warto również zwrócić uwagę na oświetlenie obrazu. Czy jest to 100-watowa żarówka, czy może jarzeniówka albo lampa z barwnym filtrem?

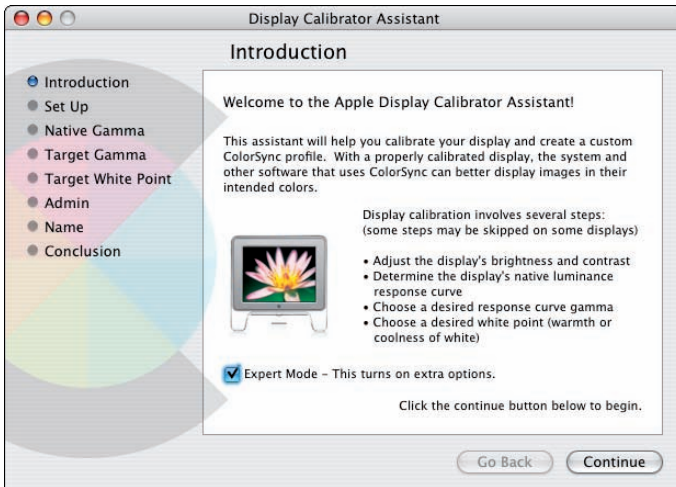
W rzeczywistości monitory zachowują się podobnie do wspomnianej szyby pomiędzy nami a obrazem, zmieniając „rzeczywistość” obrazu i pokazując zdjęcie zgodne z możliwościami wyświetlacza, ale nie z rzeczywistym jego wyglądem.

Profil monitora to dokument, który określa możliwości (bądź ich brak) wyświetlania czystych kolorów czerwonego, zielonego i niebieskiego. Należy pamiętać, że obrazy cyfrowe tworzone są z tych właśnie kolorów wraz z milionami ich możliwych kombinacji zapisywanych w kanałach barwnych. Aby Photoshop był w stanie prawidłowo wyświetlić jakikolwiek kolor, musi znać możliwości monitora, na którym pracujesz, a także musi wiedzieć, jak obraz wyglądałby wyświetlony lub wydrukowany na innym urządzeniu. Tylko w ten sposób możesz w trakcie pracy podejmować przemyślane decyzje.

Kalibracja monitora

Pierwszym krokiem w zarządzaniu kolorem jest utworzenie profilu dla monitora, którego używasz. Stanowi on punkt wyjściowy — wszystkie kolejne operacje dotyczące zarządzania kolorem zależą od cech wyświetlacza. Co za tym idzie, **kalibrację** monitora należy przeprowadzić tak, by uzyskać z niego najlepszy możliwy obraz. Najprostszym sposobem jest kalibracja wizualna z użyciem odpowiedniego programu takiego jak Adobe Gamma (dołączanego do Photoshopa dla Windows lub umieszczanego w preferencjach systemu operacyjnego Mac OSX).

Używając oprogramowania do kalibracji, należy pamiętać o kilku ogólnych zasadach. Przede wszystkim daj monitorowi minimum 30 minut na rozgrzanie przed rozpoczęciem procesu kalibracji. Samą kalibrację należy przeprowadzać przy przytłumionym oświetleniu lub przy jego zupełnym braku. W miarę możliwości należy mieć na sobie czarne lub szare ubranie, by uniknąć przekłamań kolorystycznych powodowanych przez odbicia na ekranie. Aby skorzystać z oprogramowania do kalibracji na komputerze z Windows, należy otworzyć panel sterujący i uruchomić Adobe Gamma. W przypadku Macintosha oprogramowanie to znajduje się w *Apple Menu/System Preferences/Displays/Colors/Calibrate*. Następnie należy wykonać instrukcje krok po kroku. Okno, którym program rozpoczyna pracę, zostało pokazane na rysunku 4.1. Oprogramowanie do kalibracji prosi o dostosowanie jasności i kontrastu monitora. Poma-ga też w wyeliminowaniu ewentualnych przebarwień wyświetlacza, a następnie prosi o wybranie gammy i punktu bieli. Wreszcie pozwala na nazwanie i zapisanie profilu. Jako część nazwy należy wpisać datę utworzenia profilu (na przykład „monitor_profile 08-22-06”), tak aby mieć zapis ostatniej kalibracji. Kalibrację należy przeprowadzać często, mniej więcej raz w miesiącu.



Rysunek 4.1. Ekran powitalny programu kalibracyjnego Mac OS

Programy kalibracyjne Windows i Macintosh są systemami wzrokowymi. Ich ustawienia są oparte na subiektywnym postrzeganiu użytkownika. Taki system pozwala jedynie na utworzenie bardzo ogólnego profilu. Precyzyjna kalibracja może zostać osiągnięta tylko przy użyciu urządzenia zwanego **kolorymetrem**. Stanowi ono wartościową inwestycję, jeśli dokładne wyświetlanie kolorów ma duże znaczenie dla Twojej pracy. Dla przykładu, jeśli wykonujesz wiele korekty przeznaczonych do separacji barwnych lub do druku na wysokiej klasy drukarkach RGB lub atramentowych, praca w przewidywalnym środowisku barwnym za każdym razem ma kluczowe znaczenie.

W przypadku monitorów CRT kolorymetr mocujemy do ekranu za pomocą przyssawek. W przypadku monitorów LCD opieramy go o ekran. Urządzenie automatycznie mierzy temperaturę różnych wariantów kolorów czerwonego, zielonego, niebieskiego, szarego, białego i czarnego, aby wyeliminować przebarwienia i utworzyć krzywą jasności dla przestrzeni barwnej, a także punkt bieli monitora. Następnie przesyła zebrane dane do oprogramowania, które tworzy profil monitora. Jego celem jest stworzenie środowiska, w którym biel jest wyświetlana w sposób optymalny w prawidłowej temperaturze, a szarości pozostają neutralne.

Wybór odpowiedniej przestrzeni roboczej

Kalibracja monitora jest pierwszym etapem zarządzania kolorami. Mając skalibrowany monitor, zyskujesz pewność, że wszystkie kolory zdjęcia będą wyświetlone z najwyższą możliwą do uzyskania na używanym monitorze jakością. Następnym etapem procesu jest wybór roboczej przestrzeni barwnej, która odpowiada cechom, jakie chcesz uzyskać w końcowym obrazie.

Jak wybrać właściwą roboczą przestrzeń barwną

Robocza przestrzeń kolorów jest niezależna od monitora, na którym pracujesz. Wybierz *Edit/Color Settings* (*Edycja/Ustawienia koloru*). W oknie dialogowym *Color Settings* (*Ustawienia koloru*) pokazanym na rysunku 4.2 znajduje się siedem domyślnych roboczych przestrzeni barwnych RGB (przestrzeń Twojego monitora oraz sześć innych popularnych przestrzeni roboczych). Jeśli w oknie dialogowym wybierzesz *More Options* (*Więcej opcji*), zestaw zostanie powiększony o przestrzenie przeznaczone do pracy w specyficznych środowiskach. Każda z tych przestrzeni barwnych ma określone cechy charakterystyczne, takie jak temperatura, gamma i punkt bieli. Domyślne ustawione przestrzenie barwne to:

- ♦ **sRGB IEC61966-2.1** — ze wszystkich dostępnych przestrzeni barwnych RGB (s oznacza **ustandaryzowaną**) jest najmniejsza. Oznacza to, że nakłada ona poważne ograniczenia na kolory dostępne w palecie *Color* (*Kolor*) Photoshopa. Przestrzeń sRGB została zaprojektowana przez Microsoft i Hewlett-Packard i charakteryzuje się ograniczoną gamą. Jest odpowiednia do wydruków na tańszych drukarkach biurowych oraz do przygotowywania zdjęć do prezentacji w sieci. Przy zastosowaniach fotograficznych i artystycznych lepiej jest pracować z przestrzenią barwną o szerszej gamie barw.

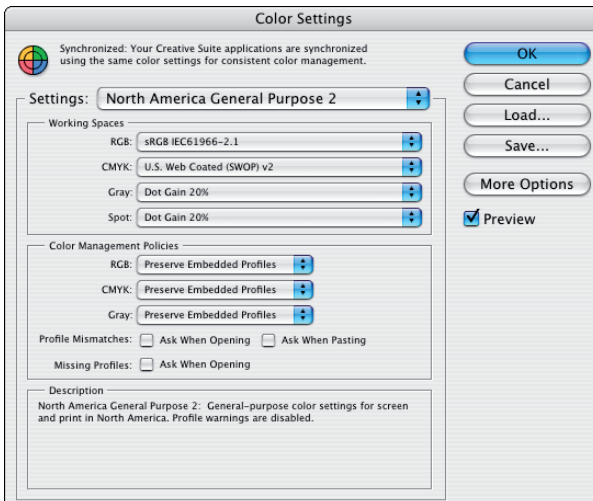
Przestrzeń sRGB jest domyślną przestrzenią roboczą w Photoshopie. Oczywiście można zmienić to ustawienie, ale większość ludzi nie zdaje sobie sprawy, jak ważna jest to zmiana. Grupa producentów stowarzyszona w JEDA (Japan Electronic Industry Development Association), wytwarzających amatorskie aparaty cyfrowe, przyjęła standard sRGB jako domyślną przestrzeń barwną dla wielu aparatów konsumenckich. Co za tym idzie, zdjęcia z większości aparatów z niższej półki najlepiej jest otwierać, korzystając właśnie z przestrzeni sRGB. Aparaty profesjonalne nie są w ten sposób ograniczane i zazwyczaj obsługują przynajmniej jeden profil o szerszej gamie.

- ♦ **Adobe RGB (1998)** — jest to bardzo ważna robocza przestrzeń barwna, na tyle duża, by pomieścić rysunki i większość skanowanych obrazów, pozwalając na ich dobre odwzorowanie na większości monitorów o wysokiej jakości. Punkt bieli dla Adobe RGB (1998) znajduje się na 6500 K, co daje w przybliżeniu temperaturę barwową światła dziennego około południa. Jest to również zwykle przyjmowana temperatura barwowa światła, w którym należy oglądać zdjęcia wydrukowane na papierze. Gamma dla tej przestrzeni wynosi 2,2. Adobe RGB (1998) pozwala również na konwersję do druku w CMYK o dobrej jakości, ponieważ bardzo niewielka część kolorów CMYK ulega przycięciu bądź przesunięciu w jej trakcie.

Adobe RGB (1998) stanowi dobry wybór dla większości zdjęć, które mają zostać przekonwertowane na CMYK, pomimo iż zachodzi możliwość przycięcia nasyczenia zieleni i koloru niebieskiego. Jeśli zamierzasz drukować na określonym urządzeniu, wielu producentów dołącza do sterowników odpowiedni profil, który jest widoczny w menu przestrzeni roboczej RGB po wybraniu opcji *More Options* (*Więcej opcji*) z okna dialogowego *Color Settings* (*Ustawienia koloru*). Możesz otworzyć obraz w oferującej dostatecznie szeroką gamę kolorów przestrzeni roboczej Adobe RGB (1998), następnie skopiować plik, przekonwertować go na profil urządzenia i dokonać korekty barwnej (zob. podrozdział „Konwersja i osadzanie profilu” w tym rozdziale).

- ♦ **Apple RGB** — pierwszym monitorem przeznaczonym do grafiki był 13-calowy monitor RGB firmy Apple. W latach 1988 – 1995 pozwalał milionom użytkowników na podgląd kolorów; niemal wszystkie zdjęcia reklamowe wykonane wówczas powstały za pomocą komputerów i skanerów podłączonych do 13-calowych monitorów Apple i chociaż jakość wyświetlaczy uległa od tego czasu znacznej poprawie, profil ten nadal oddaje kolory epoki. Przestrzeń robocza Apple RGB używa punktu bieli o temperaturze 6500 K i gammy 1,8, która daje nieco płaskie wrażenie wystarczające do zastosowań drukarskich, ale ze względu na ograniczony wachlarz kolorów niezbyt użyteczne przy dzisiejszych standardach.

- ♦ **ColorMatch RGB** — przez wiele lat monitor Radius PressView stanowił standard dla zastosowań graficznych. Chociaż nie jest już produkowany, ColorMatch RGB zapewnia dużą paletę kolorów, gamę 1,8 i punkt bieli na poziomie 5000 K, co powoduje, że niektóre zdjęcia przybierają niezdrowy żółtawy odcień. Warto skorzystać z tego profilu, jeśli pozwoli on na dobre wyświetlenie kolorów przy zachowaniu naturalnych, miłych dla oka bieli. Jeśli zdjęcia nabiorą na ekranie żółtawego odcienia, przełącz się na Adobe RGB (1998), którego ustawienia pozwolą na wyświetlenie chłodniejszej bieli i na większości monitorów dadzą atrakcyjniejszy wygląd. ColorMatch RGB obejmuje większość kolorów przestrzeni CMYK i nie zawiera silnie nasyconych kolorów Adobe RGB (1998). Niektórzy eksperci drukarscy używają go, ponieważ konwersja na CMYK powoduje mniejsze straty kolorów.
- ♦ **Color Sync RGB — wyjściowy RGB Profile** — odpowiada on profilowi aktualnie ustawionemu w panelu sterowania Windows lub preferencjach na Macintoshu. Z poziomu tego panelu masz możliwość dokonania wyboru z listy profili ICC dostępnej na liście profili ICC w katalogu *Directory* (Windows) lub *Library* (Mac OS). W polskiej wersji programu opcja ta nie jest dostępna.
- ♦ **ProPhoto RGB** — profil ten oferuje bardzo szeroką gamę kolorów, która obejmuje szeroki zakres papierów i atramentów i doskonale nadaje się do edycji zdjęć przeznaczonych do wydruku za pomocą poszerzonej gamy barw (sześć lub więcej barwnych atramentów) na drukarkach sublimacyjnych i atramentowych drukarkach fotograficznych. Z profilu tego należy korzystać, jeżeli zamierzamy zdjęcie wydrukować na wysokiej klasy drukarce atramentowej, wyposażonej w zestaw atramentów z kilkoma odcieniami cyjanu, magenty oraz w kolor czarny na błyszczącym lub matowym papierze fotograficznym.
- ♦ **Monitor RGB** — profil ten dostosowuje roboczą przestrzeń barwną do aktualnego profilu monitora (profilu, który utworzyłeś w czasie kalibracji programowej lub sprzętowej lub który wybrałeś w panelu sterowania). Należy go stosować, jeśli pozostałe programy, z których będziesz korzystał do wyświetlania obrazu, nie obsługują zarządzania kolorem.



Rysunek 4.2. Okno dialogowe Color Settings (Ustawienia koloru) pokazujące domyślne przestrzenie robocze RGB

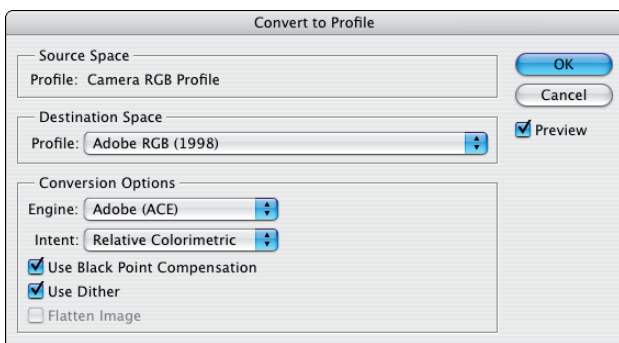
Konwersja i osadzanie profilu

Kiedy skanujesz zdjęcie lub rejestrujesz je za pomocą aparatu cyfrowego, a następnie otwierasz je w konkretnej przestrzeni roboczej, kolory obrazu są powtórnie mapowane, co oznacza, że wartości numeryczne pikseli w poszczególnych kanałach barwnych ulegają zmianie, by dostosować się do ograniczeń koloru w roboczej przestrzeni barwnej.

W użyciu znajduje się wiele różnych przestrzeni RGB stosowanych przez poszczególne monitory, laptopy, drukarki i inne urządzenia RGB. Możesz również zachować lub wczytać określone profile z innych źródeł. Możesz także utworzyć własny profil, korzystając z Adobe Gamma, kolorymetru lub spektrofotometru wraz z towarzyszącym im programowaniem (zob. część poświęconą tworzeniu własnych profili w tym rozdziale).

Wielokrotnie będziesz musiał przygotować kilka wersji tego samego obrazu przeznaczonych do prezentacji w różnych warunkach. Dla przykładu założmy, że zamierzasz wydrukować zdjęcie na archiwalnej drukarce atramentowej, a jego drugą wersję umieścić w Internecie. Zastosuj i osadź profile w zdjęciach w następujący sposób:

1. Przed otwarciem zdjęcia wybierz *Edit/Color Settings (Edycja/Ustawienia koloru)*.
 2. W polu *Working Spaces (Przestrzeń robocza)* dotyczącym RGB wybierz Adobe RGB (1998).
 3. Otwórz zdjęcie i powiel je (wybierając *Image/Duplicate (Obraz/Powiel)*).
- Nadaj zdjęciu nazwę, tak by móc je rozpoznać jako obraz do wydruku.
4. Wybierz *Edit/Convert to Profile (Edycja/Konwertuj do profilu)*. Pojawi się pokazane na rysunku 4.3 okno dialogowe *Convert to Profile (Konwertuj do profilu)*. W polu *Destination Space (Przestrzeń docelowa)* wybierz z rozwijanego menu *ProPhoto RGB*. Kliknij OK.



Rysunek 4.3. Okno dialogowe *Convert to Profile (Konwertuj do profilu)*

5. Kliknij oryginalne zdjęcie. Powiel je ponownie.
6. Wybierz *Edit/Convert to Profile (Edycja/Konwertuj do profilu)*. Kliknij włącznik *Profile (Profil)* i wybierz *sRGBIEC61966-2.1* z rozwijanego menu. Kliknij OK.
7. Zachowaj oba zdjęcia z osadzonymi profilami. Wybierz *File/Save As (Plik/zapisz jako)*. Zaznacz opcję *Embed Color Profile (Kolor: Profil ICC)*.

Korzystanie z podstawowych ustawień kolorów

Wybór ustawień koloru może mieć ogromny wpływ na to, jak kolory będą wyświetlane i reprodukowane. Dzięki oknu dialogowemu *Color Settings (Ustawienia koloru)* masz możliwość zastosowania dowolnej roboczej przestrzeni barwnej oraz obejrzenia rezultatów tej operacji na ekranie. Możesz także zaprogramować dla zdjęcia opcje pozwalające na określenie, kiedy dane ustawienia barwne będą stosowane do zdjęć bez osadzonego profilu oraz zdjęć z profilami innymi niż przestrzeń robocza.

Wybierz *Edit/Color Settings (Edycja/Ustawienia koloru)*, aby wyświetlić okno dialogowe. Powinieneś skonfigurować ustawienia koloru, zanim otworzysz lub utworzysz nowy dokument, tak by dostosować je do zamierzonej formy końcowej. Można wybrać zestaw ogólnych ustawień z menu *Settings (Ustawienia)* u góry okna. Domyślne ustawienia zawierają przestrzeń RGB, CMYK oraz punktowe kolory szary i biały, które kontrolują przyrost kropek na obrazach monochromatycznych oraz obrazach tworzonych przez kanały koloru punktowego. Ustawienia obejmują również domyślne *Color Management Policies (Zasady zarządzania kolorami)*. Kontrolują one to, co dzieje się, gdy Photoshop otwiera obraz niezawierający osadzonego profilu lub zawierający profil różny od aktualnej przestrzeni roboczej.

Jeśli nie jesteś pewny, jakie ustawienia wybrać, *North American Prepress 2*, zawierający przestrzeń barwną Adobe RGB (1998) oraz popularną przestrzeń CMYK; U.S. Web Coated (SWOP) v2, stanowi dobry punkt wyjściowy. Przestrzeń ta sprawdza się zarówno w przypadku kolorów RGB, jak i CMYK i będzie co najwyżej powodowała minimalne straty w plikach obsługiwanych przez program (jeśli potrzebujesz więcej informacji na temat przestrzeni CMYK, zob. „Praca z zaawansowanymi ustawieniami kolorów” w tym rozdziale).

Każda zmiana wprowadzona w tych ustawieniach domyślnych powoduje utworzenie ustawień własnych. Mogą one zostać zapisane pod nową nazwą przez kliknięcie przycisku *Save (Zapisz)* oraz wczytane ponownie przez kliknięcie przycisku *Load (Wczytaj)*.

Zasady zarządzania kolorami

Zasady zarządzania kolorami określają, w jaki sposób Photoshop postępuje z profilami barwnymi nowo otwartego dokumentu. Możesz określić sposób, w jaki Photoshop potraktuje plik bez osadzonego profilu lub taki, którego profil różni się od określonego w oknie dialogowym *Color Settings (Ustawienia koloru)*.

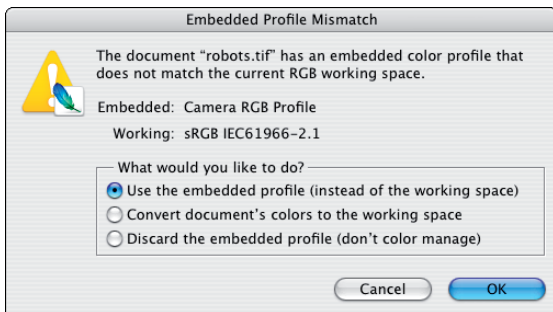
Jeśli otwierasz plik korzystający z tej samej roboczej przestrzeni barwnej co określona w oknie dialogowym *Color Settings (Ustawienia koloru)*, plik zostanie otwarty bez problemów. Jeśli jednak przenosisz plik na inne urządzenie z odmiennym ustawieniem *Color Settings (Ustawienia koloru)* lub jeśli otwieramy obraz, który ma inne osadzone ustawienia koloru, Photoshop włącza hamulce i wyświetla okno dialogowe mówiące w skrócie: „Nie tak prędko! Plik nie pasuje do aktualnej przestrzeni roboczej. Co mam zrobić?”. W ten sposób program przenosi odpowiedzialność za to, w jaki sposób plik zostanie otwarty, na użytkownika. Photoshop prosi o ustawienie zasad zarządzania kolorami dla każdego typu pliku, który możesz chcieć otworzyć: RGB, CMYK oraz skali szarości. Dostępne są następujące zasady:

- ♦ **Off (Wyl.)** — jeśli zasady zarządzania kolorami dla danego typu pliku są ustawione w pozycji *Off (Wyl.)*, dokument o nieznanym profilu zostanie otwarty przy wyłączonym zarządzaniu kolorami. Spowoduje to, że program będzie zachowywał się podobnie do Photoshopa 4 (przed wprowadzeniem zarządzania kolorami), w którym gama roboczej przestrzeni barwnej monitora ograniczała dostępne kolory.

- ♦ **Preserve Embedded Profiles (Zachowaj osadzone profile)** — wybranie tej opcji powoduje, że obrazy automatycznie zachowują osadzoną roboczą przestrzeń barwną w chwili otwarcia. Jest to bezpieczny sposób otwierania plików z osadzonymi profilami, ponieważ zezwala na otwieranie obrazów bez wprowadzania zmian w ich roboczej przestrzeni barwnej.
- ♦ **Convert to Working RGB/CMYK/Grayscale (Konwersja na roboczą RGB/CMYK/roboczą skalę szarości)** — opcja ta powoduje ponowne mapowanie wartości kolorów, tak by odpowiadały aktualnej przestrzeni roboczej w chwili otwarcia zdjęcia. Ta konwersja może powodować zmianę w kolorach, niemniej jednak jest ona zalecanym sposobem konwersji plików na aktualną przestrzeń roboczą.
- ♦ **Profile Mismatch/Missing Profile check Boxes (okienko Niezgodności profili i Brak profilu)** — dla niezgodnych profili mamy do dyspozycji dwa okna: *Ask When Opening (Pytaj przy otwieraniu)* i *Ask When Pasting (Pytaj przy wklejaniu)* oraz jedno dla brakującego profilu: *Ask When Opening (Pytaj przy otwieraniu)*. Zaznaczenie ich pozwala na dalszą kontrolę zachowania zasad zarządzania kolorami. W każdym z przypadków, jeśli którekolwiek z okien jest zaznaczone, przy otwarciu zdjęcia wyświetlane jest okno dialogowe. Możesz wówczas wydać programowi instrukcje postępowania. Doradzamy zaznaczenie tych okien tak, by móc decydować w każdym przypadku, jak postępować z tymi zmiennymi w chwili, gdy będą się pojawiały.

Otwieranie zdjęć z niezgodnymi profilami

Kiedy otwierasz bądź wklejasz fragment obrazu, którego profil nie odpowiada aktualnej przestrzeni roboczej, wyświetlane jest okno dialogowe *Embedded Profile Mismatch (Różnica osadzonych profili)* pokazane na rysunku 4.4, które podaje nazwę osadzonego profilu oraz przestrzeni roboczej aktualnie wybranej w oknie dialogowym *Color Settings (Ustawienia kolorów)*. Możesz wówczas podjąć decyzję odnośnie do dalszego postępowania.



Rysunek 4.4. Okno dialogowe *Embedded Profile Mismatch* (Różnica osadzonych profili)

W polu *What would you like to do?* (Co chcesz zrobić?) możesz wybrać jedną z następujących opcji:

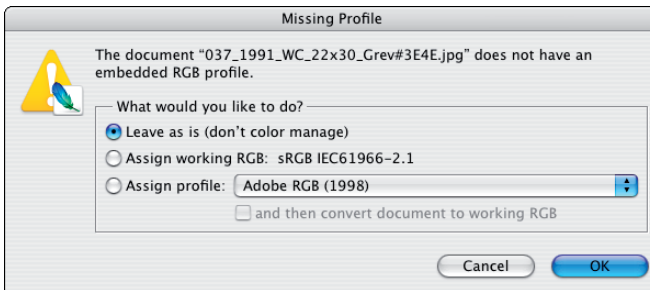
- ♦ **Use the embedded profile (instead of the working space) (Użyj osadzonego profilu (zamiast przestrzeni roboczej))** — opcja ta otwiera obraz, korzystając z jego osadzonego profilu.

- ♦ **Convert document's colors to the working space (Konwersja kolorów dokumentu na przestrzeń roboczą)** — usuwa osadzoną przestrzeń roboczą i przyporządkowuje obrazowi ustawienia kolorów określone w oknie dialogowym *Color Settings (Ustawienia kolorów)*.
- ♦ **Discard the embedded profile (don't color manage) (Usuń osadzony profil (bez zarządzania kolorem))** — wyświetla obraz, korzystając z aktualnego profilu monitora.

Otwieranie zdjęć bez osadzonego profilu

Kiedy otwierasz zdjęcie bez osadzonego profilu, wyświetlane jest okno dialogowe *Missing Profile (Brakujący profil)* pokazane na rysunku 4.5, w którym możesz wybrać spośród następujących opcji:

- ♦ **Leave as is (don't color manage) (Bez zarządzania kolorem)** — obraz zostanie wyświetlony za pomocą aktualnego profilu monitora przy wyłączonym zarządzaniu kolorami.
- ♦ **Assign working RGB (Przypisz roboczy RGB)** — obrazowi zostanie przyporządkowany aktualny profil RGB wybrany w oknie dialogowym *Color Settings (Ustawienia kolorów)*.
- ♦ **Assign profile (Przypisz profil)** — obrazowi zostanie przypisany profil, który wybierzesz z menu.
- ♦ **And then convert to the working RGB (po czym skonwertuj na roboczy RGB)** — jeśli zaznaczysz tę opcję, obraz zostanie przekonwertowany na wybraną przestrzeń roboczą, a przy zapisie na roboczą przestrzeń RGB. Spowoduje to osadzenie w obrazie profilu aktualnej przestrzeni roboczej w chwili zapisu. Efektem takiego działania jest przypisanie kolorów z uznanej przez Ciebie za właściwą przestrzeni roboczej do oryginalnego obrazu, a następnie jego konwersja na aktualną przestrzeń roboczą, tak by osadzony profil był właściwy dla późniejszej reprodukcji.



Rysunek 4.5. Okno dialogowe *Missing Profile (Brakujący profil)*

Oczywiście może zaistnieć sytuacja, że będziesz chciał, by wszystkie otwierane obrazy (zarówno RGB, jak i CMYK czy skale szarości) z niedopasowanym lub brakującym profilem były mapowane w aktualnej przestrzeni roboczej. Jeśli, dla przykładu, obrabiasz zdjęcia wsadowo, możesz nie chcieć, by okno dialogowe *Mismatch Or Missing Profile (Różnica osadzonych profili)* pojawiało się za każdym razem, gdy otwierane jest zdjęcie. W takim przypadku możesz określić przestrzeń roboczą w menu *Color Management Policies (Zasady zarządzania kolorami)*. Wybierz *Convert to RGB, CMYK Or Grayscale (Konwertuj na RGB, CMYK lub skalę szarości)*, a następnie usuń zaznaczenia z okien *Profile Mismatch (Niezgodności profilów)*. Teraz zdjęcie będzie automatycznie konwertowane na bieżącą

przestrzeń roboczą. Jeśli zmienisz to ustawienie do obrobienia partii zdjęć, pamiętaj, by po zakończeniu włączyć ponownie ustawienie *Ask when opening* (Pytaj przy otwieraniu).



Ilekoć Photoshop otwiera obraz w przestrzeni roboczej innej niż bieżąca, na belce tytułowej wyświetlane jest ostrzeżenie w kształcie gwiazdki informujące o tym, że nie używamy bieżącej przestrzeni roboczej.

Robocza przestrzeń barwna CMYK

Jeśli planujesz konwersję zdjęcia z trybu RGB na CMYK, aby wydrukować separacje barwne, możesz wybrać roboczą przestrzeń barwną CMYK. Jeśli masz czterokolorowy profil barwny (CMYK) na przykład drukarki tworzącej separacje barwne, lub środowisko drukarskie, którego na co dzień używasz, możesz wybrać je z listy CMYK. Jeśli nie masz odpowiedniego profilu użytkownika, jest kilka uniwersalnych profili CMYK, z których możesz skorzystać. W Ameryce Północnej możesz użyć profili *U.S. Web Coated (SWOP) v2*, *U.S. Sheetfed Coated v.2* lub *U.S. Sheetfed Uncoated v.2* dostarczanych przez Adobe. Profile te uwzględniają standardowe procesy drukarskie obejmujące typ farby i papieru oraz przyrost wielkości kropek. Jeśli znajdujesz się poza Ameryką Północną, wybierz *Euroscale (Coated lub Uncoated)* albo profile *Japan Standard* w zależności od miejsca, w którym się znajdujesz. Obraz zostanie ponownie mapowany do tych profili CMYK w chwili konwersji za pośrednictwem poleceń *Mode/CMYK (Tryb/CMYK)* lub *Edit/Convert to Profile (Edycja/Konwertuj do profilu)*.

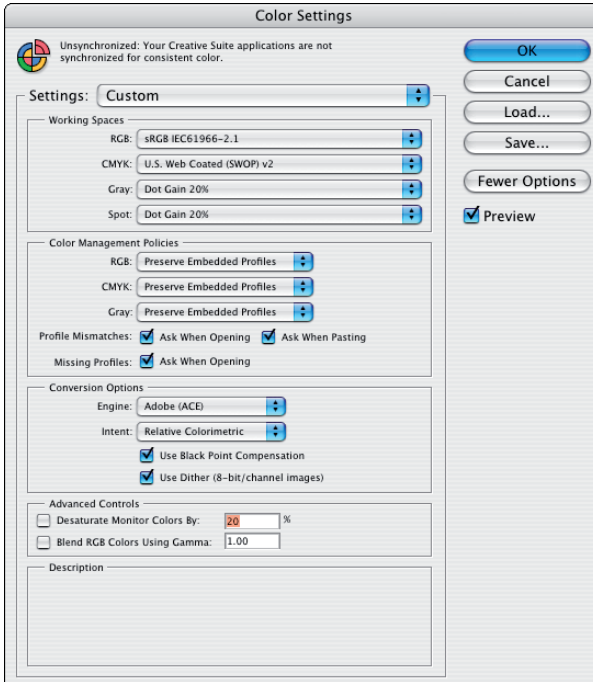
Praca z zaawansowanymi ustawieniami kolorów

Klikając przycisk *More Options* (Więcej opcji) w oknie dialogowym *Color Settings* (Ustawienia Kolorów), spowodujemy wyświetlenie dwóch dodatkowych ustawień pokazanych na rysunku 4.6 — *Conversion Options* (Opcje konwersji) oraz *Advanced Controls* (Parametry zaawansowane). W polu opcji konwersji ustawienia *Engine* (Mechanizm) określają mechanizm konwersji. W zależności od opcji dostępnych w Twoim komputerze możesz wybierać spośród dwóch do sześciu opcji.

Mechanizmy zarządzania kolorem

Adobe ma własny mechanizm zarządzania kolorem (w żargonie zwany CMM lub metodą zarządzania kolorem): Adobe Color Engine (ACE). Pozostałe CMM-y, na które możesz trafić, to: Apple ColorSync, Heidelberg, Kodak, Imation, Microsoft ICM i Agfa.

Który mechanizm należy wybrać? Każda z firm twierdzi, że jej mechanizm stosuje najskuteczniejsze czary do konwersji barwnej. Logiczny wydaje się wybór CMM dostępnego we wszystkich używanych przez Ciebie aplikacjach korzystających z zarządzania kolorami. W ten sposób zyskasz pewność, że we wszystkich aplikacjach konwersja barwna będzie przebiegała w podobny sposób. W rzeczywistości jednak efekt końcowy każdego z mechanizmów jest taki sam. Nawet eksperci dostrzegają jedynie bardzo subtelne różnice niewarte uwagi. Oczywiście jak najbardziej możesz przetestować różne kombinacje mechanizmów i metod, a następnie dokonać własnego wyboru.



Rysunek 4.6. Zwiększona liczba opcji w oknie dialogowym ustawień koloru

Konwersje za pomocą metod konwersji

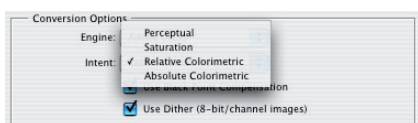
Następny element w opcjach konwersji nosi nazwę *Intent* (*Metoda konwersji*) (rysunek 4.7). ICC ustaliła zestaw czterech dostępnych metod konwersji. Każda z nich ma swój cel i każda może zostać wykorzystana do uzyskania najwyższej jakości obrazu w określonej postaci końcowej. Metody konwersji wpływają na kolor podczas konwersji do nowej przestrzeni roboczej. Modyfikacje te mogą przybrać formę bardzo subtelnych zmian lub przesunąć powodujących, że kolory zdjęcia nabiorą dziwnego wyglądu. Pięć dostępnych opcji to:

- ♦ **Perceptual (Percepcyjna)** — ta metoda konwersji została zaprojektowana, by zdjęcia po konwersji na nową przestrzeń miały wygląd przyjemny dla oka. Percepcyjna metoda konwersji ponownie mapuje kolory, zachowując ich wzajemne relacje w celu osiągnięcia przyjemnego wyglądu. Za cenę dokładności odwzorowania kolorów wygląd zdjęcia będzie zazwyczaj przypominał wygląd fotografowanej sceny. Dla większości aplikacji fotograficznych jest to domyślna metoda konwersji; również Photoshop używa jej do większości ze swoich domyślnych ustawień kolorów.
- ♦ **Saturation (Nasycona)** — opcja ta stosowana jest przede wszystkim do zdjęć zawierających obszary jednolitego koloru. Najlepiej nadaje się do konwertowania wykresów, diagramów oraz innych prezentacji biznesowych, dając rezultaty o jaskrawych, nasyconych kolorach w obszarze jednolitego koloru i dość znaczne kontrasty pomiędzy odcieniami kolorów. Metoda nasycona poświęca dokładne odwzorowania kolorów dla uzyskania wyrazistych kontrastów i nasyconych kolorów.

Jeśli konwertujesz obrazy pochodzące z programów do tworzenia ilustracji postscriptowych, takich jak Adobe Illustrator, nasyciona metoda konwersji pozwoli na uzyskanie lepszej jakości obrazów niż pozostałe metody.

- ♦ **Relative Colorimetric (Relatywna kolorymetryczna)** — możesz użyć tej metody, jeśli od nasycenia ważniejszy jest dla Ciebie kolor. Zapewnia ona dokładniejsze odwzorowanie kolorów w nowej przestrzeni barwnej. Metoda ta jest polecana przez ekspertów Adobe i wielu specjalistów zajmujących się przygotowaniem obrazów do druku dla większości konwersji. Metoda relatywna kolorymetryczna przenosi biele zawarte w zdjęciu do punktu bieli przestrzeni roboczej, zazwyczaj dając (jak się mówi w kręgach reklamowych) „bielsze biele i jaskrawsze światła” niż obraz wyjściowy. Używając metody relatywnej kolorymetrycznej, zawsze należy zaznaczać pole *Black Point Compensation (Użyj kompensacji punktu czerni)*, inaczej utracimy szczegóły w cieniach, ponieważ punkt czerni może nie zostać poprawnie mapowany w nowej przestrzeni roboczej.
- ♦ **Absolute Colorimetric (Absolutna kolorymetryczna)** — opcja ta jest podobna do metody relatywnej kolorymetrycznej z wyjątkiem sposobu, w jaki oddany jest punkt bieli. Biele pozostają takie same jak w obrazie źródłowym, dając obraz, który będzie użyteczny przy ocenie wydruków na papierach innych niż białe (na przykład gazetowych). Metoda absolutna kolorymetryczna jest używana wyłącznie do tych celów. Jeśli nie przygotowujesz dokumentu z myślą o nich, metody tej należy unikać.
- ♦ **Black point compensation/Dither (Użyj kompensacji punktu czerni/użyj roztrząsania)** — z dwóch okien znajdujących się poniżej opcji konwersji: *Use Black Point Compensation (użyj kompensacji punktu czerni)* i *Use Dither (8-Bit/Channel Images) (Użyj roztrząsania (obrazy 8-bitów/kanał))*, zwykle zaznaczona jest opcja *Use Black Point Compensation (użyj kompensacji punktu czerni)*. Korzystamy z niej głównie w celu zachowania wysokiego nasycenia pełnych czerni w czasie konwersji (nadal jest tworzona z odpowiednich proporcji cyjanu, magenty, żółtego i czarnego), gdyż zazwyczaj w czasie konwersji nasycenie czerni spada. Dla przykładu, wykonując konwersję przeznaczonych do druku obrazów RGB na CMYK, pozostawienie tej opcji niezaznaczonej w trakcie konwersji (*Image/Mode/CMYK (Obraz/Tryb/CMYK)*) spowoduje, że najciemniejsze czernie będą mapowane do najbliższego koloru dostępnego w gamie profilu docelowego, który może również obejmować korekcję wzrostu rozmiaru kropek. Ta korekcja może spowodować desaturację pełnych kolorów, by ich wartość nie przekroczyła wartości pełnego pokrycia farbą, w rezultacie czego w miejsce pełnych kolorów powstaną barwy blade. Zaznaczenie opcji *Black Point Compensation (Użyj kompensacji punktu czerni)* rozwiązuje ten problem.

Okno *Use Dither (użyj roztrząsania)* powoduje, że obrazy ośmiobitowe zostaną „roztrząśnięte” w trakcie konwersji obrazu ośmiobitowego na inny tryb. Roztrząsanie jest trybem mieszania, wykorzystującym różnobarwne piksele do stworzenia płynniejszych przejść tonalnych.



Rysunek 4.7. Opcje metod konwersji

Parametry zaawansowane

Chociaż ich stosowanie zaleca się jedynie zaawansowanym użytkownikom, ich użycie może zwiększyć dokładność, z jaką obraz jest wyświetlany na monitorze. Do dyspozycji są dwa ustawienia dostępne w polu *Advanced Controls* (*Parametry zaawansowane*):

- ♦ ***Desaturate monitor Colors By* (*Zmniejsz nasycenie barw monitora o*)** — to ustawienie informuje program, że powinien zmniejszyć o określony procent nasycenie kolorów wyświetlanych na monitorze. Można zaznaczyć tę opcję, oglądając obrazy o pełnej gamie kolorów szerszej niż dostępna w profilu monitora. Dla przykładu, możesz zaznaczyć tę opcję, jeśli oglądasz obraz z osadzonym profilem Wide Gamut RGB na skalibrowanym monitorze. Ponieważ gama kolorów w przestrzeni Wide Gamut RGB jest większa niż możliwości wyświetlania monitora, funkcja ta może zasymulować tonalność zdjęcia — mimo tego, że monitor nie może wyświetlić faktycznych kolorów znajdujących się poza zakresem jego profilu.



Korzystanie z tej funkcji może spowodować różnice pomiędzy obrazem wyświetlanym na ekranie a wydrukiem.

- ♦ ***Blending RGB Colors using Gamma* (*Mieszaj kolory RGB, używając Gamma*)** — to ustawienie kontroluje mieszanie kolorów RGB na ekranie. Jeśli jest ono zaznaczone, kolory RGB mieszają się z wykorzystaniem określonej gammy pomiędzy 1,0 (która nie wpływa na zdjęcie) a 2,2, która zwiększa kontrast między przejściami tonalnymi. Jeśli opcja ta nie jest zaznaczona, podobnie jak w większości innych aplikacji kolory RGB są mieszane w przestrzeni barwnej dokumentu.

Tworzenie profili własnych użytkownika

Profil własny użytkownika, utworzony za pomocą okna dialogowego *Color Settings* (*Ustawienia kolorów*) lub oprogramowania do zarządzania kolorami, często umożliwia dużo precyzyjniejsze odwzorowanie kolorów niż którykolwiek z ogólnych profili dostępnych w Photoshopie. Profile własne często również pochodzą od producentów wyższej jakości drukarek atramentowych. Mogą one też zostać utworzone przez oprogramowanie i przyrządy kalibracyjne, takie jak GretagMacbeth Eye One Spectrophotometer czy ProfileMaker Pro (www.gretagmacbeth.com).

Spektrofotometr jest urządzeniem, które mierzy długość fal światła odbitego od odbłaskowej powierzchni. Proces kalibracji obejmuje wykonanie wydruku docelowego obrazu złożonego z kolorowych kwadratów za pomocą drukarki atramentowej. Każdy papier lub jego substytut ma różny poziom absorpcji i inną charakterystykę odbijania światła. Co za tym idzie, trzeba wykonać odrębny profil dla każdego rodzaju papieru, jakiego używasz. Kolejnym krokiem jest zeskanowanie wydruku za pomocą spektrofotometru. Surowe dane zebrane przez urządzenie są następnie przesyłane do oprogramowania, które tworzy profil. Możesz go wówczas wczytać za pomocą okna dialogowego *Color Settings* (*Ustawienia kolorów*), uzyskując w ten sposób pewność, że masz dokładny profil swojej drukarki.

Opisana powyżej metoda jest zalecanym sposobem tworzenia profilu drukarki. Niestety, potrzebny sprzęt i oprogramowanie są dość kosztowne (od 3 do 7 tysięcy złotych). Tańszym sposobem jest nawiązanie kontaktu internetowego z firmą, która tworzy profile użytkownika. Otrzymasz od niej obraz do wydrukowania, który następnie należy wydrukować na własnej drukarce atramentowej. Należy wykonać wydruki na każdym z rodzajów papieru, jakiego używasz. Wydruki należy wysłać z powrotem do firmy; zostaną one zeskanowane, a Ty otrzymasz profil dla konkretnego urządzenia i typu papieru.

Drukowanie zdjęć

Po zakończeniu edycji zdjęcia, przypisaniu mu profilu RGB i przekonwertowaniu go (lub nie w zależności od okoliczności), możesz je wydrukować. Większość drukarek atramentowych korzysta z informacji RGB, którą w czasie druku przekształca na CMYK (lub CcMmYyKk).

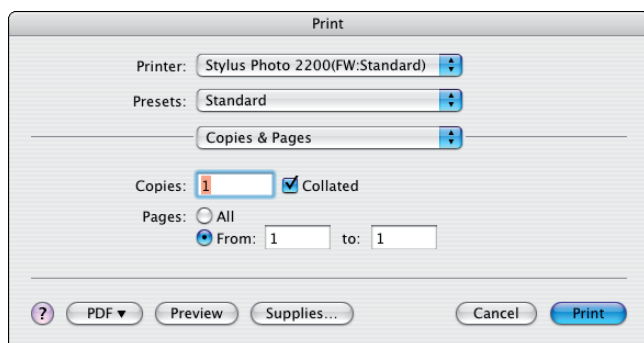


Drukując na drukarkach atramentowych, nie należy konwertować obrazów na przestrzeń CMYK, ponieważ drukarka sama wykona tę konwersję.

Wydruki atramentowe mogą różnić się znacznie w zależności od modelu, ponieważ każda z nich ma inną gamę barwną. Jeśli dysponujesz dostarczoną przez producenta profilem drukarki lub (co jest jeszcze lepszym rozwiązaniem) profilem utworzonym za pomocą spektrofotometru, możesz uzyskać bardziej przewidywalne wyniki. Jeśli nie masz profilu dla tej konkretnej drukarki, możesz poprawić wyniki, drukując pliki RGB i pozwalając oprogramowaniu drukarki na wykonanie konwersji w trakcie druku. Możesz następnie skorzystać z wydruku, by poprawić kalibrację monitora (korzystając z Adobe Gamma lub oprogramowania kalibrującego Mac OS), aby uzyskać obraz możliwie podobny do wydrukowanej próbki. Zapisz wynik kalibracji, aby wykorzystać go w przyszłości do edycji zdjęć przeznaczonych do druku na tej drukarce. Wprowadź zmiany w obrazie w oparciu o obraz na ekranie i zachowaj zdjęcie w osobnym pliku, oznaczając go jako przeznaczony dla tej konkretnej drukarki. Jest to niewygodna metoda dopasowywania wydruku do obrazu na ekranie oparta na próbach i błędach, ale mimo to przynosi dopuszczalne rezultaty, jeśli jesteś gotów wykonać odpowiednią ilość wydruków i dostosowywać ustawienia, zbliżając się do pełnego dopasowania.

Korzystanie z okien dialogowych wydruku

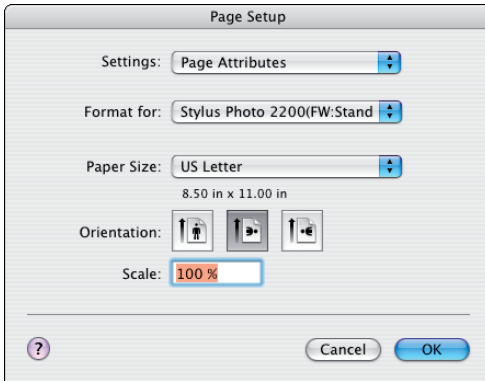
Kilka okien dialogowych udostępnia podobne funkcje pozwalające na wydrukowanie zdjęcia. Są to: *Page Setup (Ustawienia strony)*, *Print (Drukuj)*, *Print One Copy (Drukuj jedną kopię)*. Polecenie *Print One Copy (Drukuj jedną kopię)* automatycznie drukuje zdjęcie na drukarce domyślnej. *Print (Drukuj)* wywołuje okno dialogowe drukarki (rysunek 4.8), w którym możesz wybrać drukarkę, określić liczbę kopii i pozostałe ustawienia drukarki zależne od wybranego urządzenia.



Rysunek 4.8. Okno dialogowe Print (Drukuj)

Page Setup (Ustawienia strony)

Wybierz *File/Page Setup (Plik/Ustawienia strony)* (rysunek 4.9), aby określić rozmiar papieru, jego orientację i skalę wydruku. Okno dialogowe zawiera również wiele opcji zależnych od zainstalowanej drukarki.

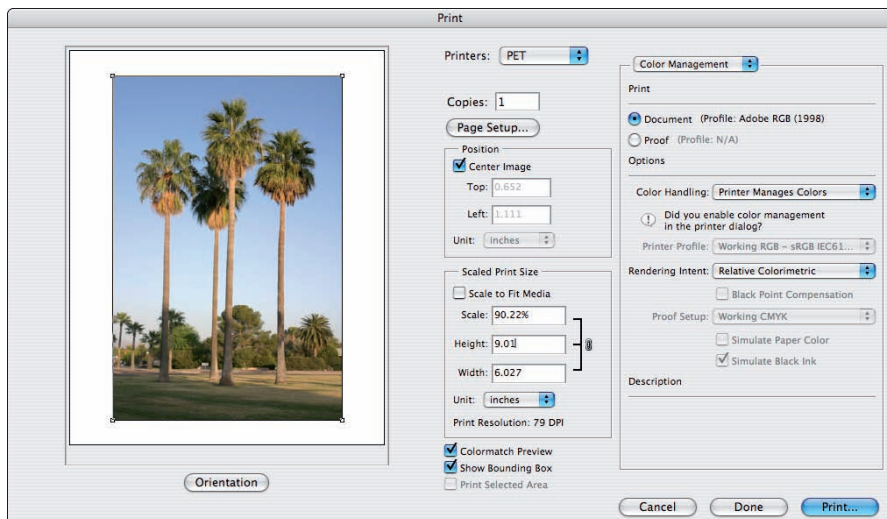


Rysunek 4.9. Okno dialogowe Page Setup (Ustawienia strony)

Print (Drukuj)

Jeśli wybierzesz *File/Print (Plik/Drukuj)*, zostanie wyświetlone okno dialogowe pokazane na rysunku 4.10. Po jego lewej stronie znajduje się podgląd ukazujący wielkość zdjęcia w stosunku do papieru. Okno to zawiera następujące opcje:

- ♦ **Printer (Drukarka)** — pozwala na wybór drukarki z rozwijanego menu.
- ♦ **Copies (Kopie)** — wpisując liczbę w polu tekstowym, możesz określić, ile kopii chcesz wydrukować.
- ♦ **Position (Położenie)** — określa położenie wydrukowanego obrazu na używanym papierze.
- ♦ **Scaled Print Size (Przeskalowany rozmiar wydruku)** — pozwala zwiększyć lub zmniejszyć wielkość zdjęcia, zachowując jego proporcje.
- ♦ **Scale to Fit Media (Skaluj, aby zmieścić na papierze)** — zaznacz tę opcję, aby zdjęcie zostało przeskalowane, tak by pasowało do używanego papieru.
- ♦ **Show Bounding Box (Pokaż obwódnię)** — zaznacz tę opcję, aby ręcznie przeskalować podgląd, przesuwając narożniki.
- ♦ **Colormatch Preview (Kolory wydruku próbnego)** — pokazuje, jak kolory wyświetlane na monitorze będą wyglądać po wydrukowaniu.
- ♦ **Print Selected Area (Drukuj zaznaczony obszar)** — jeśli na zdjęciu znajduje się aktywne zaznaczenie, możesz wybrać tę opcję, by wydrukować tylko zaznaczoną część obrazu.



Rysunek 4.10. Domyślne okno dialogowe Print (Drukuj) wraz z podglądem obrazu

Output options (Wyjście)

Output Options (Wyjście) pozwalają na określenie rozlicznych funkcji druku oraz na tworzenie naklejek, paserów oraz linii cięcia. Do opcji wyjścia zaliczamy:

- ♦ **Background (Tło)** — wybierz kolor tła, na którym zostanie pokazany obraz z próbnika kolorów.
- ♦ **Border (Brzeg)** — wprowadź liczbę od 0,00 do 10,00 punktów określoną w punktach, calach lub milimetrach, aby utworzyć czarną obwódkę dookoła obrazu.
- ♦ **Bleed (Spad)** — wprowadź liczbę od 0,00 do 0,125 cala, aby określić szerokość spadu. Na wydruku linie cięcia znajdują się na zdjęciu, a nie poza jego obszarem.
- ♦ **Screen (Raster)** — wprowadź wartości liczbowe dla kąta i kształtu rastrów półtonowych lub pojedynczych separacji barwnych.
- ♦ **Transfer (Transfer)** — funkcja ta została zaprojektowana, by skompensować złą kalibrację monitora. Jeśli wydruk z drukarki jest na przykład zbyt ciemny, możesz dopasować krzywą, aby rozjaśnić obraz w celu uzyskania lepszego rezultatu.
- ♦ **Interpolation (Interpolacja)** — zaznacz tę opcję, by automatycznie eliminować poszarpane krawędzie, które powstałyby przy wydruku obrazu utworzonego drogą ponownego próbkowania zdjęcia o niskiej rozdzielczości.
- ♦ **Calibration Bars (Paski kalibracji)** — wybranie tej opcji wyświetla 11-stopniowy szary klin pozwalający na pomiar gęstości kropek za pomocą densytometru. W przypadku zdjęć CMYK na każdej z separacji drukowany jest barwiony pasek gradientu.

- ♦ **Registration Marks (Pasery)** — znaki te są wykorzystywane do oznaczania separacji barwnych.
- ♦ **Crop Marks (Narożne linie cięcia)** — pozwalają na zaznaczenie linii, wzdłuż których należy przyciąć zdjęcie. W wersji polskiej dostępna jest też opcja: środkowe linie cięcia.
- ♦ **Captions (Opis)** — pozwala na wydruk tekstu wprowadzanego w oknie *File Info (Informacja o pliku)*.
- ♦ **Labels (Etykiety)** — pozwala na wydruk nazwy pliku na zdjęciu.
- ♦ **Emulsion Down (Emulsją w dół)** — drukuje stronę pokrytą emulsją na spodzie, pozwalając na odczytanie wydruku znajdującego się na tylnej stronie przezrocza. Większość wytwórców matryc w Stanach Zjednoczonych korzysta z negatywów z emulsją na spodniej warstwie.
- ♦ **Negative (Negatyw)** — pozwala na wydruk obrazu negatywowego. Większość drukarzy w Stanach Zjednoczonych wykorzystuje filmy negatywowe do naświetlania matryc.

Color Management Options (zarządzanie kolorami)

Opcje te pozwalają na zarządzanie kolorami bezpośrednio przed wydrukiem.

W części *Print (Drukuj)* są dostępne dwie opcje:

- ♦ **Document (Dokument)** — opcja ta pozwala na użycie ustawień kolorów jako profilu przed wykonaniem wydruku.
- ♦ **Proof (Próba)** — opcja ta wykorzystuje aktualne ustawienia próby.

Menu rozwijane *Color Handling (Obsługa kolorów)* daje do dyspozycji cztery opcje:

- ♦ **Let Printer Determine Colors (Kolory zarządzane w drukarce)** — wykorzystuje oprogramowanie drukarki do określania kolorów wydruku.
- ♦ **Let Photoshop Determine Colors (Kolory zarządzane w programie Photoshop)** — w sposób domyślny opcja ta wykorzystuje osadzoną przestrzeń barwną lub pozwala na wybór profilu i opcji konwersji z menu.
- ♦ **Separations (Rozbarwienia)** — pozwala na wydruk separacji barwnych z plików CMYK, bichromia, obrazy w trybie wielokanałowym.
- ♦ **No Color Management (Brak zarządzania kolorami)** — powoduje zignorowanie osadzonych profili.
- ♦ **Rendering Intent (Metoda konwersji kolorów)** — pozwala na wybranie z menu rozwijanego metody konwersji kolorów, która zostanie wykorzystana w czasie konwersji zdjęcia na przestrzeń CMYK.
- ♦ **Description (Opis)** — wyświetla słowny opis wszystkich pozycji w polu opcji *Color Management (Zarządzanie kolorami)*.

Drukowanie odbitek barwnych, separacji, kanałów i zawartości warstw

Możesz wydrukować złożony obraz barwny, separacje barwne, poszczególne kanały barwne lub kanały alfa oraz zawartość poszczególnych kanałów.

Obrazy barwne

Wydrukowanie złożonego obrazu barwnego jest proste. Wystarczy wykonać następujące czynności:

1. Wybierz kolorową drukarkę w oknie dialogowym *Page Setup (Ustawienia strony)*.
2. Wybierz ustawienia dla numeru kopii oraz orientacji strony i kliknij OK.
3. Wybierz jedną z opcji wydruku: *Print (Drukuj)*, *Print One Copy (Drukuj jedną kopię)*.
4. Kliknij przycisk *Print (Drukuj)*. Spowoduje to wyświetlenie okna dialogowego dla Twojej drukarki, w którym możesz określić dodatkowe ustawienia wydruku. Kliknij przycisk *Print (Drukuj)*.

Separacje barwne

Aby wydrukować separacje, potrzebny jest obraz w trybie CMYK, bichromia lub wielokanałowy. Wykonaj następujące czynności:

1. Wybierz polecenie *Print (Drukuj)*.
2. Wybierz *Output (Wyjście)* z menu.
3. Zaznacz okna *Registration Marks (Pasery)*, *Labels (Etykiety)* oraz *Negative (Negatyw)*.
4. Wybierz zarządzanie kolorem z menu.
5. W menu *Color Handling (Obsługa koloru)* wybierz *Separations (Rozbarwienia)*.
6. Kliknij przycisk *Print (Drukuj)*.

Pojedyncze kanały lub warstwy

Możesz wydrukować poszczególne kolory barwne, kanały alfa oraz kolor dodatkowy. Drukarka wydrukuje to, co jest widoczne w oknie obrazu. Jeśli chcesz wydrukować zawartość określonego kanału barwnego, kanału alfa lub kanału dodatkowego, ukryj pozostałe kanały, klikając odpowiadającą im ikonę oka w paletce warstw. W ten sam sposób możesz wydrukować kombinacje kanałów. To samo dotyczy drukowania warstw lub kombinacji warstw. Jeśli zawartość warstwy jest widoczna w oknie obrazu, wybierz jedno z poleceń drukowania i wydrukuj obraz.

Podsumowanie

Określenie, czy to, co widzisz na ekranie, zostanie odwzorowane w wydruku, oraz czy to, co widzisz na ekranie, będzie wyglądało tak samo na ekranie innego komputera, wymaga zrozumienia zarządzania kolorami.

W tym rozdziale dowiedziałeś się, jak:

- ♦ Zarządzać roboczą przestrzenią barwną.
- ♦ Kalibrować monitor.
- ♦ Pracować z zaawansowanymi ustawieniami kolorów.
- ♦ Drukować zdjęcia.

Teraz, gdy już poznałeś zasady zarządzania kolorami, możemy przejść do precyzyjnego dostrajania obrabianych zdjęć. Techniki pozwalające na poprawianie ich wyglądu zostały opisane w rozdziale 5.

