

IDŹ DO

PRZYKŁADOWY ROZDZIAŁ



SPIS TREŚCI

KATALOG KSIĄŻEK

KATALOG ONLINE

ZAMÓW DRUKOWANY KATALOG

TWÓJ KOSZYK

DODAJ DO KOSZYKA

CENNIK I INFORMACJE

ZAMÓW INFORMACJE
O NOWOŚCIACH

ZAMÓW CENNIK

CZYTELNIA

FRAGMENTY KSIĄŻEK ONLINE

Photoshop. Księga kanałów obrazu

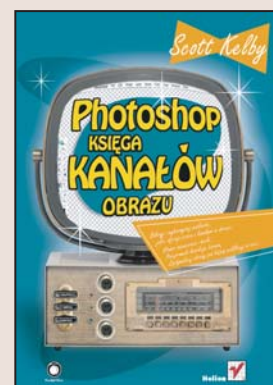
Autor: Scott Kelby

Tłumaczenie: Piotr Cieślak

ISBN: 83-246-0491-X

Tytuł oryginału: [The Photoshop Channels Book](#)

Format: B5, stron: 288



Odkryj i wykorzystaj możliwości, jakie oferuje praca z kanałami w obrazie

- Utwórz zaznaczenia i maski
- Przeprowadź korekcję barwną
- Zoptymalizuj obrazy pod kątem publikacji w sieci

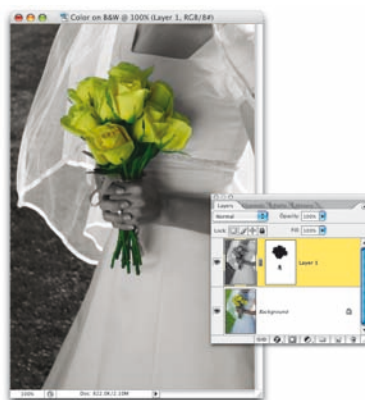
Oglądając projekty przygotowane przez doświadczonych grafików, często zastanawiamy się, w jaki sposób osiągają oni tak zachwycające rezultaty. Przecież korzystają z takiego samego Photoshopa i mają do dyspozycji podobne komputery. Sekret tkwi w sposobie pracy. Jednym z największych atutów grafików, którzy zawodowo posługują się programem Adobe Photoshop, jest ich umiejętność wykorzystywania możliwości oferowanych przez kanały obrazu. Dzięki nim są w stanie realizować projekty w sposób całkowicie odmienny od konkurencji.

„Photoshop. Księga kanałów obrazu” to kolejny, rewelacyjny podręcznik autorstwa Scotta Kelby’ego, twórcy wielu bestsellerów poświęconych Photoshopowi. Po przeczytaniu poznasz tajniki wykorzystywania kanałów obrazu i przekonasz się, że osiągnięcie zapierających dech w piersiach efektów leży także w Twoim zasięgu. Dowiesz się, jak tworzyć skomplikowane zaznaczenia i maski, zmieniać fotografie kolorowe w czarno-białe, wyostrzać obrazy i korygować ich kolorystykę. Nie znajdziesz tu technicznego żargonu i enigmatycznych opisów – każde z zagadnień przedstawione jest na przykładzie i opisane z typowym dla Scotta Kelby’ego poczuciem humoru.

- Tworzenie zaznaczeń i masek w oparciu o kanały
- Mieszanie kanałów
- Kanały kolorów dodatkowych
- Zmiana jasności i nasycenia kolorów
- Wyostrzenie w przestrzeni Lab
- Usuwanie szumu z fotografii
- Optymalizacja obrazów
- Efekty specjalne

Poznaj techniki pracy stosowane przez profesjonalnych grafików





Podstawowe informacje o kanałach 10

Wszystko zaczyna się od początku	12
Podstawowe informacje o kanałach	16
Twój pierwszy, własny kanał obrazu	23
Skróty dotyczące kanałów	31
Pytania i odpowiedzi	32

Maskowanie przy użyciu kanałów



..... 34

Maski — a cóż to takiego?	36
Maskowanie za pomocą kanałów	44
Tworzenie masek na podstawie kilku kanałów	52
Tryby mieszania kanałów. Jak to możliwe?	62
Projektowanie trudnych masek	64
Miękkie krawędzie i tryb szybkiej maski	74
Skróty dotyczące kanałów	85
Pytania i odpowiedzi	86



Maski warstw i warstwy korekcyjne 88

Najważniejsze informacje o maskach warstw	90
Łączenie zdjęć	96
Maski warstw korekcyjnych	104
Kanały kolorów dodatkowych	106
Skróty dotyczące kanałów	116
Pytania i odpowiedzi	117

Od koloru do czerni i bieli



..... 118

Najważniejsze informacje o maskach warstw	120
Kanał jasności w przestrzeni Lab	126
Polecenie <i>Calculations</i> (<i>Obliczenia</i>)	130
Polecenie <i>Channel Mixer</i> (<i>Mieszanie kanałów</i>)	138
Pytania i odpowiedzi	142

Kanały i kolory 144

- Zwiększanie szczegółowości portretów..... 146
- Zwiększanie nasycenia barw..... 158
- Łączenie kanałów 168
- Wyrównywanie ekspozycji jasnych fragmentów zdjęcia..... 174
- Udoskonalona technika retuszu czerwonych oczu..... 180
- Pytania i odpowiedzi 184

Wyostrzenie przy użyciu kanałów 186



- Jak wyostrzać, by uniknąć szumu?..... 188
- Dwuetapowe wyostrzenie w przestrzeni Lab 196
- Maska krawędzi w kanale alfa 202
- Zmniejszanie ilości szumu w kanale koloru niebieskiego..... 210
- Pytania i odpowiedzi 218

Kanały i optymalizacja na potrzeby internetu 220

- Optymalizacja ważona..... 222
- Modyfikacja tablicy kolorów..... 232
- Pytania i odpowiedzi 234

Kanały i efekty specjalne 236



- Snop światła 238
- Efekt fotografowania w podczerwieni..... 244
- Nakładanie na siebie zdjęć i obrazków 250
- Kanał tekstury i efekty świetlne..... 260
- Jak zachować oryginalne cienie?..... 266
- Gdzie szukać więcej informacji o kanałach?..... 270
- Pytania i odpowiedzi 272
- Skorowidz 275







Wyostrażanie przy użyciu kanałów



Tytuł tego rozdziału jest, być może, nieco mylący, gdyż samymi kanałami trudno cokolwiek wyostrać. Niemniej jednak odpowiednio wykorzystana informacja zawarta w kanałach obrazu może bardzo ułatwić wyostrażanie zdjęć. Zapytasz pewnie, czemu w takim razie nie zatytułowałem tego rozdziału „Zastosowanie informacji zawartej w kanałach podczas wyostrażania obrazu”. Dlaczego tego nie zrobiłem? Dlaczego po prostu nie podświetliłem wiersza tekstu z tytułem i nie zastąpiłem go poprawną wersją? Ech, żeby życie było takie proste... Moje drogie dzieci, wychowane w kulcie długich włosów, rock and rolla i długich kwiecistych sukienek, Wam wszystko wydaje się takie proste. Tu kliknąć, tam przesunąć — i gotowe. Wszystkie te nowoczesne fanaberie to wynalazki współczesności, podczas gdy ja doskonale pamiętam, że aby zamaskować jakiś błąd, potrzebowałem korektora albo „gęsiej skórki” — mnie właśnie takie metody wydają się proste i skuteczne (dopóki, oczywiście, nie skończy się „gęsia skórka”). Nie potrzebowałem żadnych kanałów, byłem zachwycony dwukolorowym trybem koloru map bitowych i zapisywałem obrazki w formacie PICT. Dziś użytkownicy zupełnie nie mają pojęcia, jak to jest, gdy z rozpazą „przepuszcza” się zdjęcie bez wyostrażania, mdłe i rozmyte. Dysponując technikami wyostrażania w przestrzeni Lab, nowoczesnymi algorytmami zawartymi w filtrach takich, jak *Smart Sharpening* (*Inteligentne wyostrażanie*), wieloetapowymi procesami wyostrażania i innymi cudami współczesnej technologii, zapewne nigdy nie zaznacie tego dziwnego uczucia, gdy budząc się po nocy przespanej w fotelu przed biurkiem, spoglądacie ze zdziwieniem na ręce upstrzone kawałkami „gęsiej skórki”.

Jak wyostrzać, by uniknąć szumu?

W JAKI SPOSÓB UNIKNĄĆ WZMOCNIENIA SZUMU NA ZDJĘCIU, POSŁUGUJĄC SIĘ TRZEMA RÓŻNYMI TECHNIKAMI EDYCJI KANAŁÓW

Szum jest bardzo zły. W czasach, gdy dominowały tradycyjne aparaty fotograficzne, szum widoczny na zdjęciach nazywano „ziarnem”, lecz dziś, gdy wszędobylska technologia cyfrowa wyparła klasyczne techniki fotografii, ziarno nosi nazwę „szumu”. Właściwie jest to jedno i to samo, a nadrzędnym celem każdego grafika jest uniknięcie tego zjawiska za wszelką cenę.

Szum już sam w sobie potrafi być bardzo irytujący, lecz to nie wszystko. Bardzo łatwo może on sprawić, że niemal niewidoczne dotąd przekłamania „wyjdą z ukrycia” i „pokażą pazury”. Jak to się dzieje? To proste, wystarczy tylko wyostrzyć zdjęcie. Algorytmy wyostrenia oddziałują na cały obraz, w tym na szum, który poddany ich działaniu, staje się jeszcze wyraźniejszy. To dlatego rozdział ten rozpoczne od omówienia trzech sposobów, umożliwiających zminimalizowanie wpływu szumu na zdjęcie podczas jego wyostrenia. Wszystkie te metody opierają się na odpowiednim wykorzystaniu kanałów obrazu.

Po tym krótkim wstępie doskonale wiesz już, na czym będą polegały ćwiczenia omawiane w tym rozdziale — każde z nich prezentuje pewną metodę wyostrenia zdjęć, zoptymalizowaną w taki sposób, by obraz stał się możliwie ostry i wyrazisty, a jednocześnie nie uległ poważnemu „zaszumieniu”. Na szczęście zazwyczaj jest to prostsze, niż się wydaje (a wszystko to dzięki kanałom obrazu).

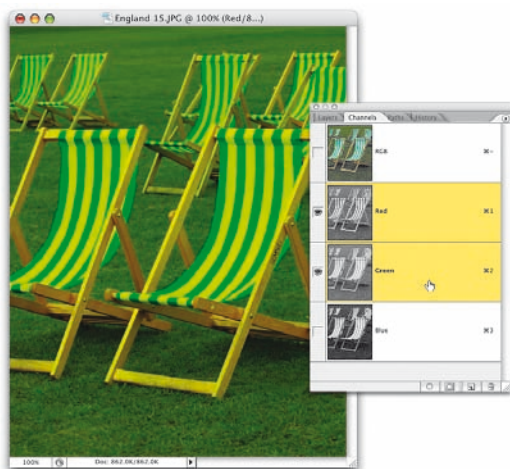
KROK 1 W CZYTAJ KOLOROWE ZDJĘCIE, KTÓRE CHCIAŁBYŚ WYOSTRZYĆ

Wczytaj zdjęcie, które chciałbyś wyostrzyć, unikając jednocześnie szumu, który może ulec wzmocnieniu w poszczególnych kanałach obrazu.



KROK 2

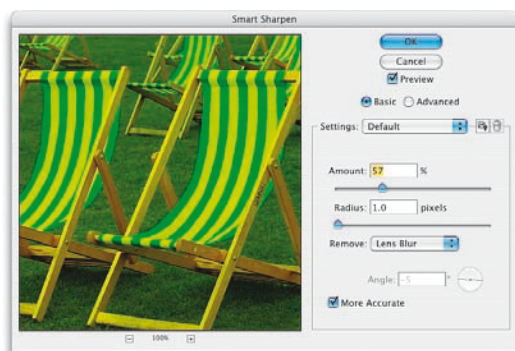
KLIKNIJ KANAŁ KOLORU CZERWONEGO, A NASTĘPNIE PRZYTRZYMAJ KLAWISZ SHIFT I KLIKNIJ KANAŁ KOLORU ZIEŁONEGO



Kanał koloru niebieskiego cieszy się złą sławą jako „najbardziej zaszumiony”, pierwsza z omawianych metod będzie zatem polegała na wyostreniu wszystkich kanałów zdjęcia z pominięciem tego jednego — żeby nie spowodować znacznego zwiększenia wyrazistości szumu na zdjęciu. Oznacza to, że cała tajemnica owej metody opiera się na wyostreniu kanałów koloru czerwonego i zielonego; można to zresztą zrobić jednocześnie. Wyświetl paletę Channels (Kanały) i kliknij kanał koloru czerwonego. Gdy to zrobisz, przytrzymaj klawisz Shift i kliknij kanał koloru zielonego, aby zaznaczyć obydwa kanały jednocześnie. (Przytrzymanie klawisza Shift pozwala na zaznaczenie kilku kanałów obrazu).

KROK 3

ZASTOSUJ FILTR WYOSTRZAJĄCY NA ZAZNACZONYCH KANAŁACH ZDJĘCIA. NACIŚNIJ KLAWISZ ~, ABY WYŚWIETLIĆ KOLOROWY PODGLĄD FOTOGRAFII



Kanały wybrane w poprzednim kroku ćwiczenia (czerwony i zielony) można teraz poddać wyostreniu niezależnie od kanału koloru niebieskiego, tym samym unikając ewentualnych efektów ubocznych w postaci zwiększenia ilości szumu (uwielbiam konstruować zdania z wyrażeniem „tym samym” użytym w taki sposób. Czuję się wówczas jak młody Szekspir!). Choć zaznaczone zostały tylko dwa kanały, warto przekonać się, w jaki sposób będzie wyglądał efekt wyostrenia na kolorowym zdjęciu. W tym celu naciśnij klawisz ~ (tyldę). Gdy to zrobisz, wydaj polecenie Filter/Sharpen/Unsharp Mask (Filtr/Wyostrz/Maska wyostrająca) lub, jeśli dysponujesz Photoshopem w wersji CS2, zastosuj filtr Smart Sharpen (Inteligentne wyostrenie). Niektóre spośród ustawień pokazanych na rysunku mogą zdać egzamin w przypadku dowolnego zdjęcia (po cichu przyznam, że są to moje ulubione ustawienia).

KROK 4**PORÓWNANIE ZDJĘCIA PRZED I PO WYOSTRZENIU Z POMIĘCIEM KANAŁU KOLORU NIEBIESKIEGO**

Oto porównanie zdjęć przed i po wyostreniu. Po lewej stronie pokazany jest nieostry oryginał, po prawej zaś wariant, w którym wyostbrane zostały dwa kanały: zielony i czerwony. Już za chwilę zaś zapoznasz się z kolejną techniką wyostrania umożliwiającą uniknięcie zwiększenia ilości szumów.



Przed...



...i po wyostreniu

KROK 5 DO WYOSTRZANIA ZDJEĆ KOBIET MOŻNA UŻYĆ NIECO INNEJ SZTUCZKI



Techniką, którą za chwilę opiszę, można posłużyć się podczas wyostrażania zdjęć kobiet, gdyż nie tylko pozwala ona uniknąć wzmocnienia szumów w kanale koloru niebieskiego, lecz jednocześnie bardzo łagodnie „traktuje” teksturę skóry. To bardzo ważna zaleta w przypadku wyostrażania tego typu fotografii. Rozpocznij od otwarcia zdjęcia przeznaczonego do wyostrażenia.

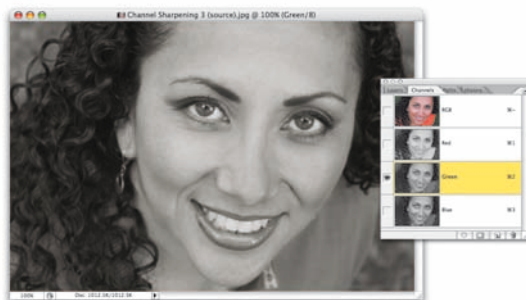
KROK 6 OBEJRZYJ KANAŁ KOLORU NIEBIESKIEGO — ZAWIERA ON DUŻĄ ILOŚĆ SZUMU, A TEKSTURA SKÓRY WYGLĄDA BARDZO ŹŁE



Jeśli chcesz przekonać się, dlaczego warto „nadłożyć drogi” oraz pominąć kanał koloru niebieskiego podczas wyostrażania, to kliknij go (rysunek obok). Szum i wyraziste, źle wyglądające detale na twarzy modelki są w tym kanale bardzo mocno zaakcentowane. To właśnie dlatego należy unikać jego wyostrażania.

KROK 7**KANAŁ KOLORU ZIEŁONEGO ZAWIERA MNIJ SZUMU, LECZ DROBNE, NIEPOŻĄDANE DETALE NA TWARZY MODELKI SĄ RÓWNIIE WYRAŹNIE WIDOCZNE**

Skoro już oglądasz kanały w palecie Channels (Kanały), przyjrzyj się również kanałowi koloru zielonego. Choć zawiera on znacznie mniej szumu, to jednak niepożądane detale na twarzy modelki są widoczne równie wyraźnie, co w kanale koloru niebieskiego. Wyostrezania tego kanału także więc należałoby uniknąć.

**KROK 8****SZUM I TEKSTURA SKÓRY W KANAŁE KOLORU CZERWONEGO NIE SĄ BARDZO WYRAZISTE, WYBIERZ ZATEM TEN KANAŁ DO WYOSTRZENIA**

W przypadku zdjęć kobiet stanowi to pewną regułę: najpierw należy wybrać kanał koloru czerwonego, a następnie poddać go wyostrezaniu, unikając wyostrezania kanału zielonego (i niepożądanych detali skóry) oraz niebieskiego (i znacznej ilości szumu, która się w nim zazwyczaj znajduje).



KROK 9 OTO GOTOWE ZDJĘCIE; WYOSTRZONY ZOSTAŁ TYLKO KANAŁ KOLORU CZERWONEGO



Oto efekt procesu wyostrażania, któremu poddany został wyłącznie kanał koloru czerwonego. Jak widać, choć (podobnie jak poprzednio) zastosowałem filtr *Smart Sharpen* (*Inteligentne wyostrażanie*) i użyłem ustawień analogicznych jak w poprzednim przykładzie, to efekt wyostrażania na skórze modelki jest bardzo łagodny, podczas gdy włosy, brwi i oczy zostały wyostrażone znacznie intensywniej.

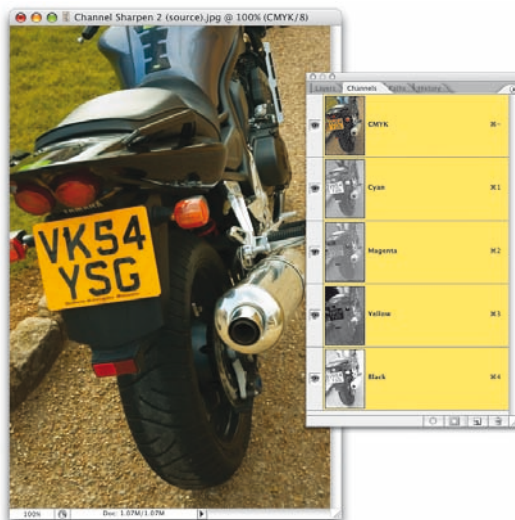
KROK 10 A OTO EFEKT WYOSTRZANIA WSZYSTKICH KANAŁÓW ZDJĘCIA



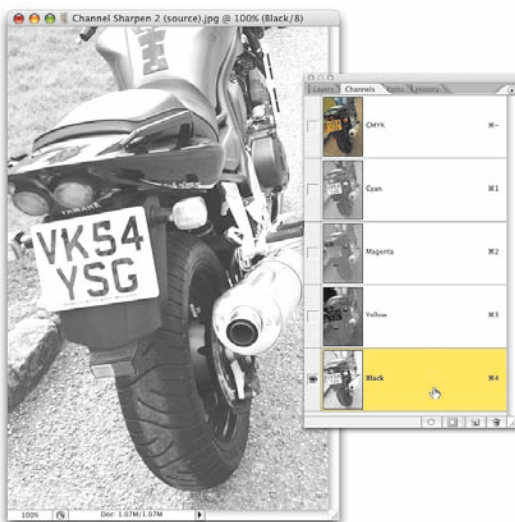
Dla porównania postanowiłem zastosować te same ustawienia filtra, tym razem jednak wyostrażając wszystkie kanały zdjęcia (nie odizolowałem kanału koloru czerwonego, tak jak poprzednio). Jak widać, tekstura skóry została tym razem znacznie silniej uwypuklona (co w przypadku zdjęć kobiet należy zdecydowanie zaliczyć do efektów ubocznych). Wprawdzie na rysunku obok różnica, o której mówię, może nie być szczególnie widoczna, lecz z pewnością dostrzegłbyś ją na ekranie, a także na samodzielnie wydrukowanej bądź zamówionej odbitce.

KROK 11**PRZED WYOSTRZENIEM MATERIAŁÓW PRZEZNACZONYCH DO DRUKU NA MASZYNE DRUKARSKIEJ, SKONWERTUJ ZDJĘCIE NA CMYK**

Za chwilę zapoznasz się z kolejnym sposobem wyostrzania, który pozwala uniknąć niepożądanego wzmocnienia szumów. Sztuczka ta przydaje się wówczas, gdy edytowany projekt ma trafić do profesjonalnej drukarni i będzie drukowany w przestrzeni CMYK. W takim przypadku dobrze jest wstrzymać się z wyostrzaniem zdjęcia aż do momentu konwersji dokumentu na tę właśnie przestrzeń kolorystyczną. Upřednio należy przeprowadzić wszelkie zmiany kolorystyki, retusz i dowolne inne zabiegi związane z korekcją obrazu. Gdy zdjęcie będzie gotowe i pozostanie już tylko wyostrzyć je przed zapisaniem ostatecznej wersji dokumentu (raz jeszcze podkreślam, że powinna to być ostatnia czynność przed przekazaniem projektu do druku), otwórz paletę *Channels (Kanały)* i przyjrzyj się jej uważnie. Dokument w przestrzeni CMYK składa się z czterech kanałów koloru: niebieskiego, czerwonego, żółtego i czarnego.

**KROK 12****WSKAŹ KANAŁ KOLORU CZARNEGO I PODDAJ GO WYOSTRZENIU**

Gdy nadejdzie odpowiedni moment, by wyostrzyć zdjęcie, otwórz paletę *Channels (Kanały)*, kliknij kanał koloru czarnego (który zawiera większość informacji o kontraście i detalach zdjęcia) i poddaj go wyostrzaniu.



KROK 13 WYOSTRZANIE KANAŁU KOLORU CZARNEGO NIE POWODUJE PRZEKŁAMAŃ BARW



Wyostczenie kanału koloru czarnego pozwala uniknąć niepożądanych przekłamań barw, polegających na pojawieniu się kolorowych otoczek wzdłuż krawędzi kontrastowych obiektów. Z tego typu skutkami ubocznymi można się bardzo często spotkać po tradycyjnym wyostczeniu zdjęcia. Rysunek obok ilustruje gotowe zdjęcie w przestrzeni CMYK po wyostczeniu.

KROK 14 DLA PORÓWNIANIA — EFEKT WYOSTRZENIA WSZYSTKICH KANAŁÓW ZDJĘCIA



Rysunek obok przedstawia to samo zdjęcie, również w tym przypadku wyostczyłem je przy użyciu filtra *Smart Sharpen (Inteligentne wyostczenie)* i zastosowałem te same, co poprzednio, ustawienia. Tym razem jednak wyostczeniu poddałem wszystkie kanały zdjęcia. Zwróć uwagę na kolorowe otoczki wokół tablicy rejestracyjnej i kontrastowych detali motocykla, a także szum i przekłamanie na kamyczkach i trawie.

Dwuetapowe wyostrowanie w przestrzeni Lab

W JAKI SPOSÓB UNIKNĄĆ SZUMU I PRZEKŁAMAŃ BARW PODCZAS DWUKROTNEGO WYOSTROWANIA OBRAZU — DZIĘKI ZALETOM PRZESTRZENI LAB

Oto kolejna sztuczka, której nauczyłem się od Dana Margulisa (niekwestionowanego króla przestrzeni Lab). Sposób ten umożliwia niesłychanie efektywne wyostrowanie obrazu (poprzez dwukrotne nałożenie filtra *Unsharp Mask* (Maska wyostrająca) przy dwóch różnych zestawach ustawień) i pozwala przy tym uniknąć wszelkich niepożądanych efektów ubocznych, związanych z przekłamaniami barw.

Sztuczka ta sprawdza się tak dobrze dzięki temu, że proces wyostrowania za każdym razem dotyczy wyłącznie kanału jasności obrazu (w którym przechowywane są wszelkie informacje o detalach i kontraście zdjęcia). Kanały koloru nie są wyostrowane w ogóle, przez co można pozwolić sobie na znacznie odważniejsze ustawienia niż w przypadku obrazu RGB, a mimo wszystko nadal uniknąć niepożądanych skutków. Po raz kolejny pragnę podziękować Danowi za udostępnienie tej sprytniej sztuczki.

KROK 1 SKONWERTUJ ZDJĘCIE NA TRYB LAB

Wczytaj zdjęcie, które chcesz poddać dwuetapowemu procesowi wyostrowania. Wydad polecenie *Image/Mode/Lab Color* (Obrazek/Tryb/Lab) w sposób pokazany na rysunku. Przykładowe zdjęcie przedstawia mojego kolegę z programu *Photoshop TV* Matta Kloskowskiego podczas naszej wspólnej sesji fotograficznej w Japonii. (Oczywiście, nie ma to nic wspólnego z techniką, którą za chwilę zademonstruję, lecz powiedziałem to w razie, gdybyś nie był pewien, czy sympatyczny osobnik na zdjęciu to właśnie Matt, lub zachodził w głowę, skąd ów gość wytrzasnął firmową czapkę Adobe).



KROK 2

NACIŚNIJ CTRL+ALT+1 (MAC OS: COMMAND+OPTION+1), ABY WCZYTAĆ KANAŁ JASNOŚCI W POSTACI ZAZNACZENIA



Kolejny etap wyostżenia polega na wczytaniu kanału jasności w postaci zaznaczenia (przypominam, że edytowane zdjęcie powinno być w trybie Lab, który charakteryzuje się tym, że cała informacja o kontraście obrazu zawarta jest w kanale *Lightness* (Jasność), zaś informacja o kolorach zakodowana w kanałach *a* oraz *b*). Jeśli chcesz wczytać kanał jasności w postaci zaznaczenia, naciśnij **Ctrl+Alt+1** (Mac OS: **Command+Option+1**)

KROK 3

ODWRÓĆ UZYSKANE ZAZNACZENIE I UKRYJ JEGO KRAWĘDZIE



Gdy zaznaczenie zostało już utworzone, trzeba je odwrócić. Rozwiń menu **Select** (Zaznacz) i wybierz polecenie **Inverse** (Odwrotność) lub po prostu naciśnij **Ctrl+Shift+I** (Mac OS: **Command+Shift+I**). Kiedy zaznaczenie zostanie odwrócone, trzeba będzie je zachować, lecz jednocześnie ukryć jego krawędzie w taki sposób, by nie przeszkadzało ono w dalszym wyostżeniu („maszerujące mrówki” mogą utrudniać oszacowanie efektów wyostżenia). Naciśnij zatem **Ctrl+H** (Mac OS: **Command+H**).

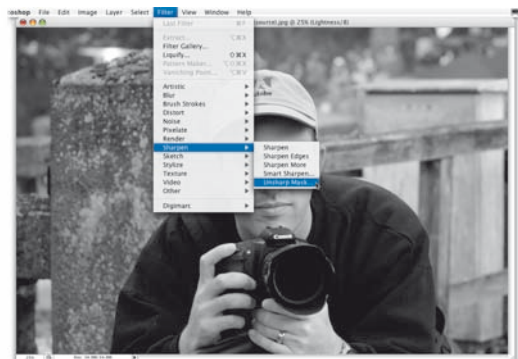
KROK 4 WYŚWIETL PALETĘ CHANNELS (KANAŁY) I WSKAŹ KANAŁ JASNOŚCI

Gdy zaznaczenie zostanie ukryte, wyświetl paletę *Channels (Kanały)* i kliknij kanał *Lightness (Jasność)*, aby wybrać go do dalszej edycji. Wyostrenie będzie obejmowało tylko obszar zaznaczenia i dotyczyć będzie wyłącznie kanału jasności. Dzięki temu będzie można unikać wyostrenia kanałów zawierających informację o kolorze, co zazwyczaj kończy się (jak wiesz) wachlarzem skutków ubocznych. Największą zaletą tej metody jest możliwość ustawienia znacznie bardziej intensywnych parametrów wyostrenia, niż to ma miejsce w przypadku tradycyjnych technik tego typu.



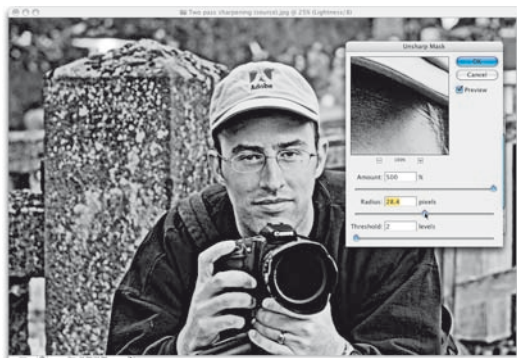
KROK 5 ZASTOSUJ FILTR UNSHARP MASK (MASKA WYOSTRZAJĄCA)

Teraz można już przystąpić do pierwszego etapu wyostrenia przy użyciu filtra *Unsharp Mask (Maska wyostrająca)*. Znajdziesz go w menu *Filter/Sharpen (Filtr/Wyostrenie)*.



KROK 6**PRZEPROWADŹ PIERWSZY ETAP WYOSTRZANIA. WYPRÓBUJ NASTĘPUJĄCE USTAWIENIA: AMOUNT (WARTOŚĆ) – 500%, RADIUS (PROMIEŃ) – 1 ORAZ THRESHOLD (PRÓG) – 2**

Gdy na ekranie pojawi się okno dialogowe *Unsharp Mask* (*Maska wyostrająca*), zmień ustawienie parametru *Amount* (*Wartość*) na 500%, parametrowi *Radius* (*Promień*) nadaj wartość 1 piksela, zaś wartość parametru *Threshold* (*Próg*) ustal na 2. Po kliknięciu przycisku OK zaznaczone fragmenty kanału jasności zostaną bardzo silnie wyostzone.

KROK 7**DRUGI ETAP: POZOSTAW PARAMETR AMOUNT (WARTOŚĆ) NA POZIOMIE 500% I STOPNIOWO ZWIĘKSZ WARTOŚĆ PARAMETRU RADIUS (PROMIEŃ)**

Druga dawka wyostzenia ponownie wymaga zastosowania filtra *Unsharp Mask* (*Maska wyostrająca*). Parametr *Amount* (*Wartość*) może pozostać bez zmian, na poziomie 500%, lecz suwak *Radius* (*Promień*) należy przesunąć do końca w lewą stronę, a następnie powoli zwiększać jego wartość, aż na zdjęciu pojawi się efekt wyostzenia w postaci wyraźnie podkreślonych kształtów i konturów obiektów. Efekt ten szczególnie dobrze widać na twarzy postaci. Dwuetapowy proces wyostzenia najlepiej sprawdza się przy obrazach o wysokiej rozdzielczości; w przypadku takich właśnie zdjęć wartość parametru *Radius* (*Promień*) podczas drugiego etapu powinna wynosić pomiędzy 15 a 30 pikseli.

KROK 8**ZMNIJSZ WARTOŚĆ PARAMETRU AMOUNT (WARTOŚĆ) DO OKOŁO 50-60% I KLIKNIJ PRZYCISK OK**

Gdy uda Ci się dobrać właściwą wartość parametru *Radius* (*Promień*), o czym będą świadczyły odpowiednio zarysowane kontury twarzy (lub innego obiektu, który stanowi główny motyw zdjęcia), zmniejsz wartość parametru *Amount* (*Wartość*) do około 50-60% (albo sprawdź sam, jaka wartość będzie w tym przypadku odpowiednia) i kliknij przycisk **OK**.

**KROK 9****ANULUJ ZBĘDNE JUŻ ZAZNACZENIE I WYŚWIETL ZESPOLONY KANAŁ LAB**

Naciśnij **Ctrl+D** (Mac OS: **Command+D**), aby anulować niepotrzebne już zaznaczenie (nie zapomnij tego zrobić — przypominam, że cały proces wyostrażania dotyczył jedynie zaznaczonych fragmentów zdjęcia, a zaznaczenie to jest nadal aktywne). Kliknij kanał *Lab* w paletce *Channels* (*Kanały*) lub po prostu naciśnij **Ctrl+~** (Mac OS: **Command+~**), żeby wyświetlić kolorową fotografię.



Oto porównanie zdjęcia przed i po zastosowaniu dwuetapowego procesu wyostwienia w przestrzeni Lab: na rysunku u góry pokazane jest zdjęcie przed wyostwieniem, dolny rysunek zaś ilustruje efekt opisanej przed chwilą techniki.



Przed...



...i po wyostwieniu

Maska krawędzi w kanale alfa

SZTUCZKA UMOŻLIWIĄCA UZYSKANIE NIESAMOWITEJ OSTROŚCI, POLEGAJĄCA NA UTWORZENIU MASKI OBEJMUJĄCEJ NAJBARDZIEJ KONTRASTOWE KRAWĘDZIE ZDJĘCIA

Technika, z którą zapoznasz się już za chwilę, opiera się na założeniu, że jeśli ograniczysz wyostrenie do najbardziej kontrastowych krawędzi obrazu, to pozostałe jego fragmenty pozostaną nietknięte.

Krótko mówiąc, przed wyostreniem należy przeprowadzić kilka zabiegów na kanałach obrazu, które pozwolą wyodrębnić najbardziej kontrastowe krawędzie obiektów. Gdy zostaną one już odizolowane od reszty, należy przekształcić je w pewnego rodzaju maskę, umożliwiającą ograniczenie działania filtra wyostrającego. Wszystko to jest znacznie prostsze niż się wydaje, a to dzięki filtrom Photoshopa, które „wykonają” za Ciebie większość pracy związanej z wykryciem i wyodrębnieniem krawędzi. Cała reszta jest już bardzo prosta.

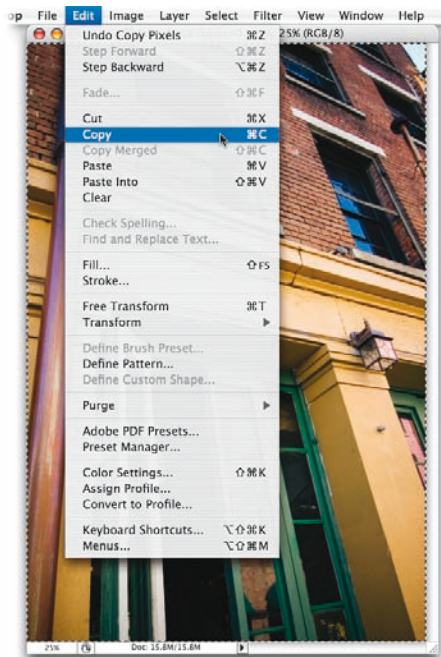
KROK 1

WCZYTAJ KOLOROWE ZDJĘCIE, PRZEDSTAWIAJĄCE OBIEKTY CECHUJĄCE SIĘ DUŻĄ LICZBĄ KRAWĘDZI

Rozpocznij od wczytania zdjęcia, które wymaga poważnego wyostrenia (omawianą technikę stosuje się zazwyczaj w przypadku zdjęć, które bądź wymagają bardzo solidnego wyostrenia, bądź też przedstawiają obiekty z mnóstwem krawędzi — na przykład takie, jak fotografia pokazana na rysunku. Tego typu obrazy można wyostrić znacznie silniej niż inne zdjęcia; nie próbowałbym natomiast tego rodzaju wyostrenia w przypadku fotografii słodkiego, małego szczeniaka...).

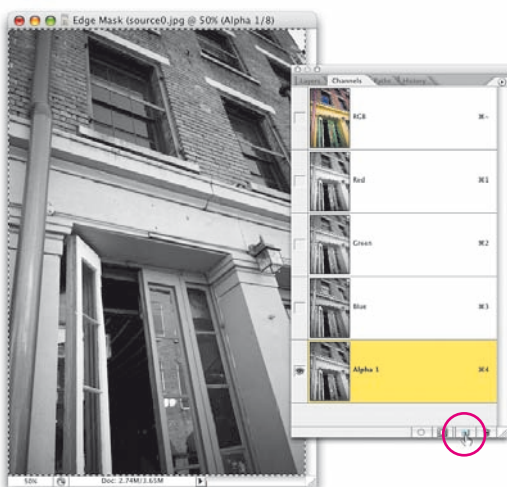


KROK 2 ZAZNACZ CAŁY OBSZAR ROBOCZY I SKOPIUJ ZDJĘCIE DO SCHOWKA



Naciśnij **Ctrl+A** (Mac OS: *Command+A*), aby narysować zaznaczenie obejmujące całe zdjęcie, a następnie **Ctrl+C** (Mac OS: *Command+C*), aby skopiować je do schowka. (Pewnie masz mi to za złe i uważasz, że na tym etapie powinienem już tylko powiedzieć: „zaznacz wszystko i skopiuj do schowka”, prawda? Przepraszam, to jest silniejsze ode mnie).

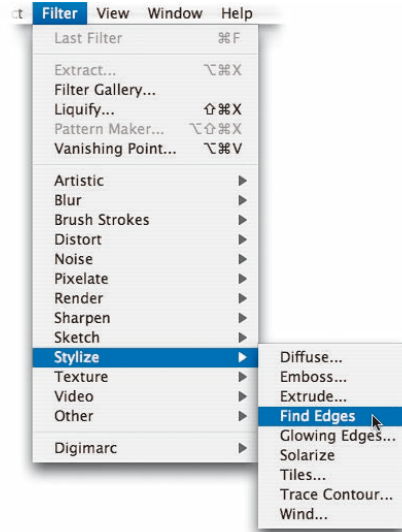
KROK 3 UTWÓRZ NOWY KANAŁ ALFA, A NASTĘPNIE WKLEJ DO NIEGO ZDJĘCIE



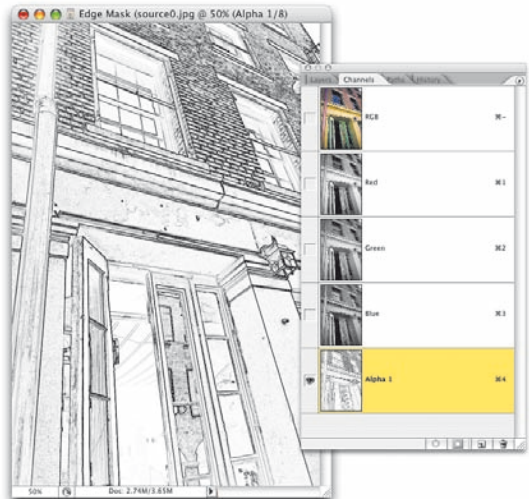
Otwórz paletę *Channels* (Kanały) i kliknij ikonę *Create New Channel* (Utwórz nowy kanał), zaznaczoną na rysunku obok. Gdy nowy kanał zostanie już utworzony, naciśnij **Ctrl+V** (Mac OS: *Command+V*), aby wkleić do niego skopiowane zdjęcie, a następnie **Ctrl+D** (Mac OS: *Command+D*), aby anulować zbędne już zaznaczenie.

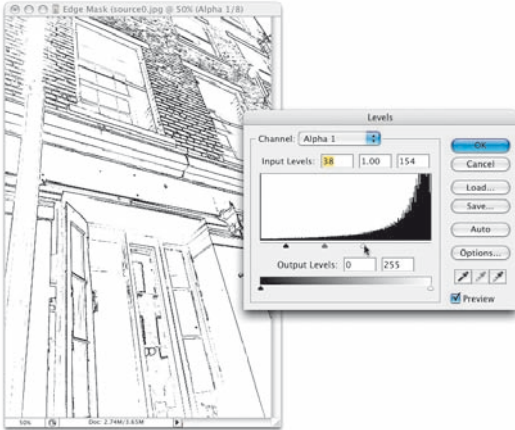
KROK 4**URUCHOM FILTR *FIND EDGES* (ZNAJDŹ KRAWĘDZIE), ZNAJDUJĄCY SIĘ W MENU *STYLIZE* (STYLIZACJA)**

Plan jest następujący: utworzony przed chwilą kanał alfa należy poddać działaniu pewnego filtra, który spowoduje, że krawędzie obiektów w tym kanale zostaną wyraźnie wyodrębnione. Następnie trzeba będzie wykonać kilka innych czynności (opiszę je w kolejnych punktach ćwiczenia), które umożliwią dalsze podkreślenie konturów obiektów. Uzyskany w ten sposób kanał zostanie później wczytany w postaci zaznaczenia, a wyostrozaniu (dodam, że będzie to „piekielnie ostre” wyostrozanie) zostanie poddana jedynie zawartość tego zaznaczenia. Dzięki temu można uzyskać ostrość nieosiągalną przy użyciu innych metod. Brzmi niezłe? To wspaniale. Na początek wydaj zatem polecenie *Filter/Styleze/Find Edges* (*Filtr/Stylizacja/Znajdź krawędzie*) — patrz rysunek obok. Filtr ten nie posiada własnego okna dialogowego — po jego uruchomieniu po prostu następuje automatyczna modyfikacja obrazu.

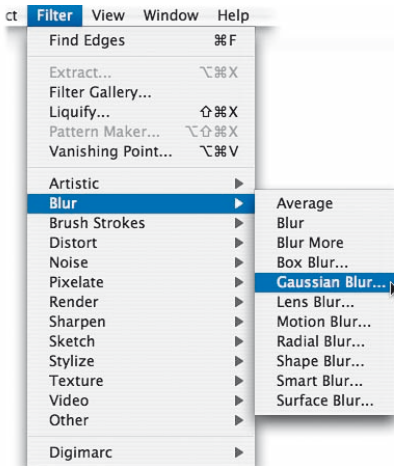
**KROK 5****OTO EFEKT DZIAŁANIA FILTRA *FIND EDGES* (ZNAJDŹ KRAWĘDZIE) — KRAWĘDZIE OBIEKTÓW NA FOTOGRAFII ZOSTAJĄ WYRÓŻNIONE**

Oto efekt zastosowania filtra *Find Edges* (*Znajdź krawędzie*) na utworzonym kanale alfa. Rezultat w pełni odpowiada nazwie filtra — wszystkie krawędzie zostały elegancko wyróżnione. Jednak „wszystkie”, to zbyt wiele. Nie trzeba bowiem wyostżać każdej, najmniejszej nawet krawędzi zdjęcia — równie dobrze można byłoby po prostu uruchomić filtr *Unsharp Mask* (*Maska wyostżająca*) na warstwie tła, pomijając tworzenie zaznaczenia. Trzeba zrobić to nieco inaczej: pozostawić jedynie te krawędzie, które są najważniejsze, najbardziej kontrastowe i tylko je wyostżać potem, na ile się da. Kolejny krok ćwiczenia oznacza więc prawdziwą szkołę przetrwania dla znalezionych krawędzi. Niech zwyciężą najlepsze!



KROK 6**PONIEWAŻ W WYNIKU DZIAŁANIA FILTRA WYRÓŻNIONYCH ZOSTAŁO ZBYT WIELE KRAWĘDZI, ZMNIEJSZ ICH LICZBĘ PRZY UŻYCIU POLECENIA LEVELS (POZIOMY)**

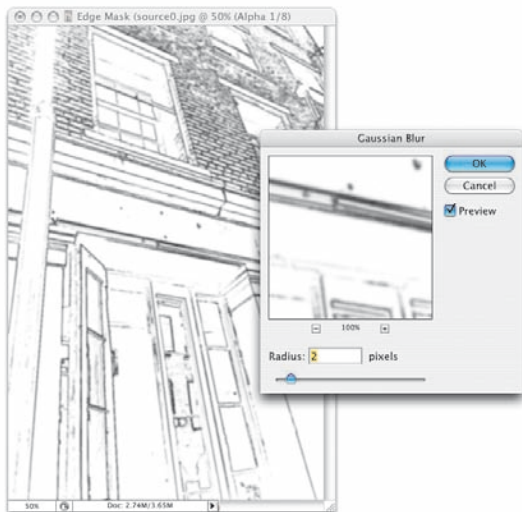
Do oczyszczenia kanału z mniej istotnych krawędzi można użyć polecenia *Levels* (*Poziomy*). Naciśnij **Ctrl+L** (Mac OS: *Command+L*), aby wyświetlić okno dialogowe tego polecenia, a następnie nieznacznie przeciągnij lewy górny suwak (cieni) oraz prawy górny suwak (światła) do środka wykresu. W efekcie tego zabiegu jaśniejsze, słabsze krawędzie znikną (ukryte przez suwak światła), zaś te, które pozostaną na ekranie, zostaną dodatkowo przyciemnione (dzięki suwakowi cieni). Najlepiej będzie, jeśli samodzielnie wypróbujesz tę sztuczkę, aby przekonać się, co mam na myśli. Gdy uda Ci się znaleźć „złoty środek” (co oznacza, że krawędzie będzie mniej, a te, które pozostaną, będą bardziej kontrastowe), kliknij przycisk **OK**.

KROK 7**ROZWIŃ MENU FILTER/BLUR (FILTR/ROZMYCIE) I WYBIERZ POLECENIE GAUSSIAN BLUR (ROZMYCIE GAUSSOWSKIE)**

To, o co Cię teraz poproszę, może wydawać się sprzeczne ze zdrowym rozsądkiem: otóż kolejny krok ćwiczenia polega na rozmyciu otrzymanego w wyniku dotychczasowych zabiegów kanału alfa. Nie przejmuj się jednak, w następnym kroku rozmycie zniknie, a najbardziej widoczne krawędzie staną się ostrzejsze i bardziej wyraziste. Wydadź polecenie *Filter/Blur/Gaussian Blur* (*Filtr/Rozmycie/Rozmycie gaussowskie*).

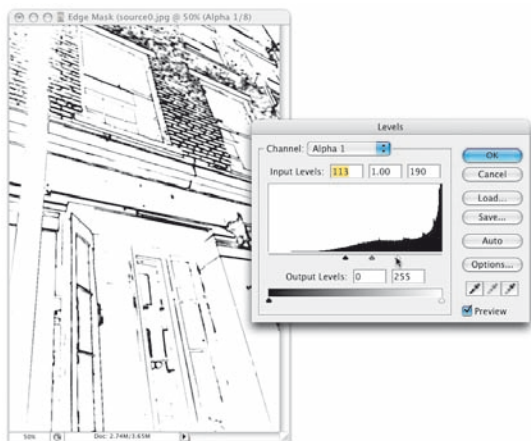
KROK 8 NIEZNACZNIE ROZMYJ KANAŁ ALFA

Zastosuj rozmycie o niewielkim promieniu, klikając przycisk OK. W przypadku zdjęcia o rozdzielczości 240 ppi (takiego, jak przykładowa fotografia) promień rozmycia określiłem na 2 piksele. Efekt tego zabiegu powinien być bardzo subtelny.

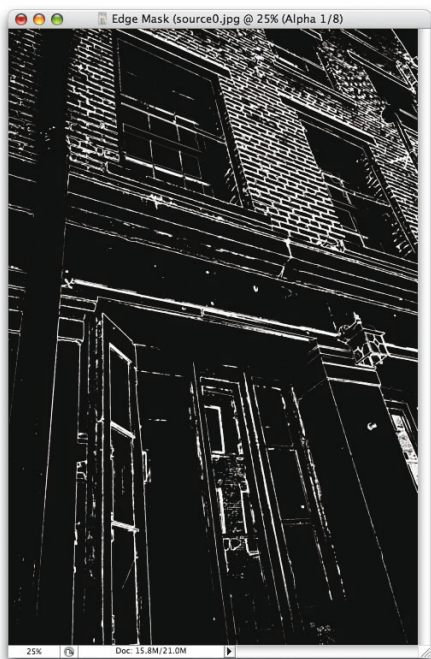


KROK 9 WYDAJ POLECENIE LEVELS (POZIOMY) I PRZESUŃ SUWAKI DO SIEBIE, ABY ZWIĘKSZYĆ WYRAZISTOŚĆ KONTURÓW I USUNĄĆ EFEKT ROZMYCIA

Ponownie wydaj polecenie Levels (Poziomy). Tym razem jednak suwaki pod wykresem należy przesunąć jeszcze bliżej siebie niż poprzednio. W miarę postępów w pracy najślabiej zarysowane krawędzie zaczną znikać, a na ekranie pozostaną jedynie te najbardziej wyraziste. Gdy uda Ci się uzyskać efekt zbliżony do tego, który ilustruje rysunek obok, kliknij przycisk OK.

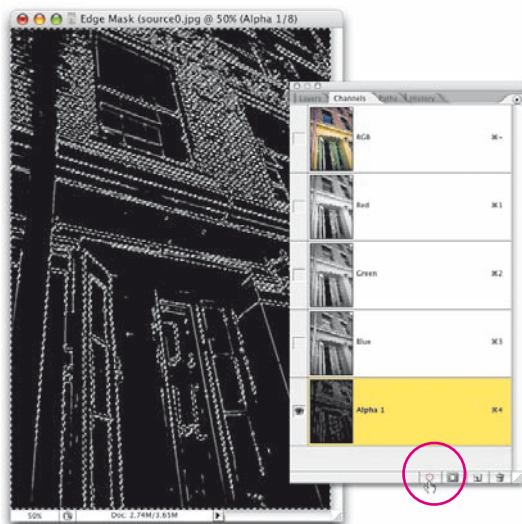


KROK 10 ODWRÓĆ KANAŁ ALFA



W porządku. Uzyskany w wyniku rozlicznych zabiegów kanał alfa jest już gotowy i można wykorzystać go w roli maski krawędzi (nie jest to „oficjalna” nazwa tego typu masek, lecz jedynie utarte określenie, którym określa się kanały alfa, zawierające wyłącznie kontury obiektów przedstawionych na zdjęciu). Zanim jednak tak się stanie, należy odwrócić kolory otrzymanego kanału. Jeśli bowiem przekształciłbyś w zaznaczenie kanał w jego bieżącej postaci, to zaznaczenie owo objęłoby całe zdjęcie za wyjątkiem krawędzi. Naciśnij zatem **Ctrl+I** (Mac OS: **Command+I**), aby odwrócić edytowany kanał. Po tym zabiegu powinien on przedstawiać białe kontury obiektów na czarnym tle (patrz rysunek).

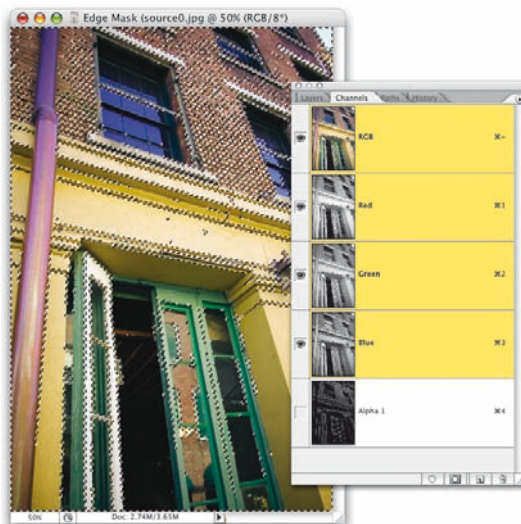
KROK 11 WCZYTAJ ODWRÓCONY KANAŁ W POSTACI ZAZNACZENIA



Kliknij ikonę *Load Channel as Selection (Zaznaczenie z kanału)*, znajdującą się na dole palety *Channels (Kanały)*, by utworzyć zaznaczenie odzwierciedlające zawartość uzyskanego kanału (patrz rysunek).

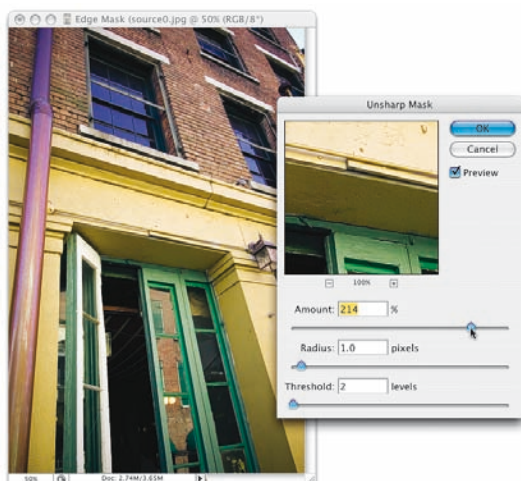
KROK 12 WYŚWIETL ZESPOLONY KANAŁ RGB, A NASTĘPNIE UKRYJ KONTURY ZAZNACZENIA

Gdy zaznaczenie na podstawie maski krawędzi będzie już gotowe, możesz z powrotem wyświetlić zespolony kanał RGB. Przekonasz się wówczas, które fragmenty zdjęcia zostaną wyostrome, a które uchronią się od wyostromienia dzięki otrzymanej masce (rysunek obok). Zanim przystąpisz do kolejnego kroku ćwiczenia, powinieneś ukryć kontury zaznaczenia („maszerujące mrówki”), gdyż gąszcz animowanych krawędzi utrudniałby poprawne oszacowanie efektu wyostromienia. Aby to zrobić, naciśnij **Ctrl+H** (Mac OS: **Command+H**).



KROK 13 SILNIE WYOSTRZ ZAZNACZONE KONTURY OBIEKTÓW PRZY UŻYCIU FILTRA UNSHARP MASK (MASKA WYOSTRZAJĄCA)

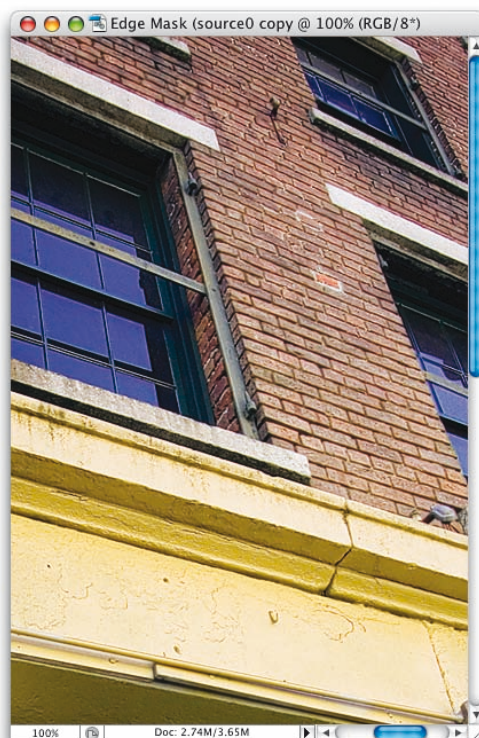
W porządku. Maska krawędzi jest już gotowa, a zaznaczenie zostało ukryte — najwyższy czas, by zająć się wyostromieniem. Ostrzegam, że będzie to wyostromienie tak intensywne, iż co wrażliwsi użytkownicy Photoshopa będą musieli na chwilę odwrócić wzrok od ekranu! Wydaj polecenie **Filter/Sharpen/Unsharp Mask (Filtr/Wyostrzanie/Maska wyostrająca)** i przesuń suwak **Amount (Wartość)** w prawą stronę, aż zobaczysz, jak krawędzie zwijają się z przerażenia, błagając o przebaczenie (no dobrze, trochę przesadziłem: po prostu przesuń go na tyle, by na ekranie pojawiły się niemal niewidoczne dotąd detale. Zwróć szczególną uwagę na teksturę ściany ponad drzwiami oraz kontury cegieł). Gdy uda Ci się uzyskać zadowolający efekt, kliknij przycisk **OK**, odpręż się i zrelaksuj, podziwiając niezwykłą ostrość zdjęcia.



Oto porównanie zdjęcia przed i po wyostreniu: oryginalna, niewyostrzona fotografia znajduje się po lewej stronie, zaś wariant wyostrzony przy użyciu maski krawędzi — po prawej. Ależ te kontury są ostre!



Przed...



... i po wyostreniu

Zmniejszanie ilości szumu w kanale koloru niebieskiego

SZUMU NIE DA SIĘ ZUPEŁNIE ZLIKWIDOWAĆ, LECZ NA PEWNO MOŻNA ZNACZNIE OGRANICZYĆ JEGO ILOŚĆ

Większość z omówionych dotychczas technik polegała na takim wyostreniu zdjęcia, by można było uniknąć uwypuklenia niepożądanych przekłamań i szumu. Niekiedy jednak problem z szumem jest znacznie poważniejszy: jest on tak widoczny, że trzeba najpierw zająć się jego zniwelowaniem, gdyż w przeciwnym razie zdjęcia po prostu nie warto będzie w ogóle wyostreć.

Mam dla Ciebie dwie wiadomości: dobrą i złą. Zła jest taka, że szumu nie da się całkowicie usunąć, lecz dobra jest naprawdę budująca — otóż Photoshop oferuje doskonałe narzędzia, umożliwiające bardzo wyraźne zmniejszenie ilości szumu; przynajmniej na tyle, by przestał on irytująco rzucać się w oczy. Choć szum może pojawić się w każdym kanale koloru, to jednak jest on najbardziej widoczny w kanale koloru niebieskiego. To dlatego bardzo często można spotkać się z określeniem „szum kanału niebieskiego”.

Jeśli zdarza Ci się fotografować przy kiepskim oświetleniu lub też okoliczności zmuszają Cię do zwiększenia wartości parametru ISO w aparacie, to z szumem kanału niebieskiego zapewne nierazkiedy miewasz do czynienia. Warto więc uzbroić się w kilka przydatnych trików, które pozwolą Ci rozstrzygnąć bitwę z tym niewdzięcznym przeciwnikiem na swoją korzyść, ratując od zapomnienia wiele doskonałych fotografii.

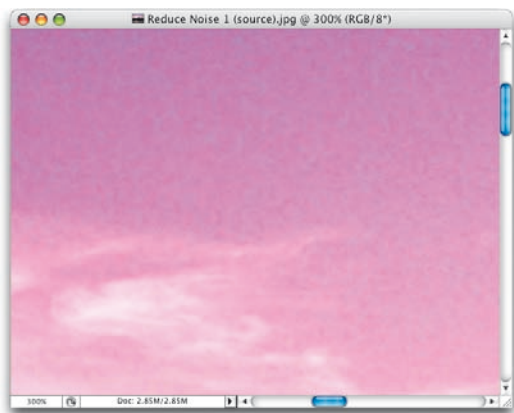
KROK 1 Wczytaj zdjęcie z dużą ilością szumu

Wczytaj zdjęcie, na którym widoczna jest bardzo duża ilość szumu. Choć współczesne aparaty cyfrowe oferują coraz doskonalsze algorytmy redukcji szumów, to problem przekłamań tego typu nadal pojawia się w różnych przypadkach, a przede wszystkim:

- jeśli fotografujesz obiekt przy słabym oświetleniu i zostałeś zmuszony do znacznego wydłużenia czasu naświetlania,
- jeśli dysponujesz tanim, prostym aparatem kompaktowym,
- jeżeli ustawiłeś wysoką wartość parametru ISO — zwiększenie jego wartości stanowi doskonałą „receptę” na „zaszumienie” zdjęcia. Przykładowe zdjęcie wykonane zostało przy użyciu taniego aparatu cyfrowego, a ilość szumu na niebie przekracza wszelkie dopuszczalne normy. Być może na rysunku obok problem ten nie jest bardzo wyraźnie widoczny, gdyż rozmiar ilustracji nie pozwala odzwierciedlić subtelnych szczegółów obrazu, lecz przy niewielkim nawet powiększeniu zdjęcia w Photoshopie szum na tym zdjęciu dosłownie kłuje w oczy.

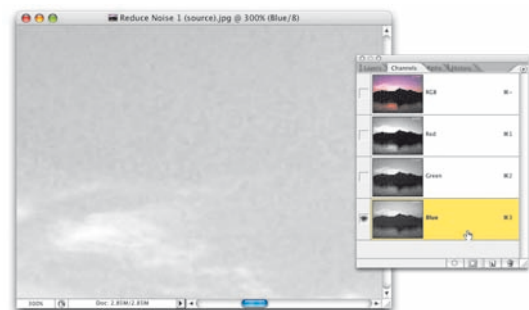


KROK 2 POWIĘKSZ FRAGMENT ZDJĘCIA, ABY PRZEKONAĆ SIĘ O OBECNOŚCI SZUMU



Na przykładowym rysunku powiększyłem wycinek zdjęcia o 300%, aby szum stał się wyraźnie widoczny nawet na wydruku („Hej! Co za szum... jakby ktoś wystrzelił w las z dum dum...”. Przepraszam. Nie mogłem się powstrzymać). Mam nadzieję, że dostrzegasz problem zilustrowany na rysunku (choć, przyznam szczerze, że tego typu mankamenty najlepiej widzi się jednak na ekranie monitora). Szum najczęściej ma postać mozaiki zielonych, czerwonych i niebieskich kropek w miejscach, które powinny być po prostu jednolicie gładkie i „bezszumne” (ciekawe, czy istnieje takie słowo?). Twoje zadanie będzie polegało na takim zmniejszeniu ilości szumu, by nie zatrzeć istotnych detali zdjęcia, co wbrew pozorom nie jest takie proste, gdyż większość algorytmów i technik umożliwiających zminimalizowanie ilości szumu powoduje rozmycie obrazu.

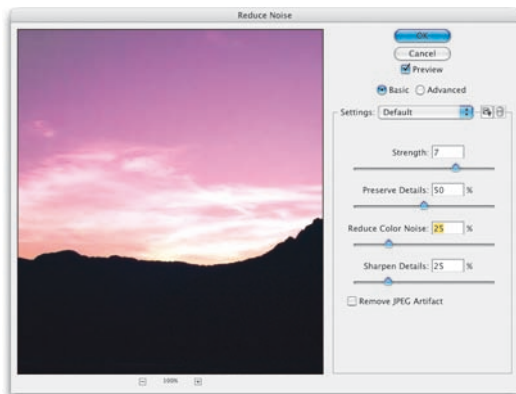
KROK 3 PRZEJRZYJ WSZYSTKIE KANAŁY OBRAZU, ABY OCENIĆ ILOŚĆ SZUMU W KAŻDYM Z NICH (ZAZWYCZAJ NAJGORSZY JEST KANAŁ KOLORU NIEBIESKIEGO)



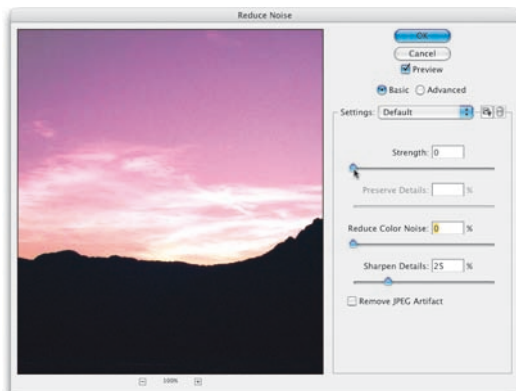
Zanim uruchomisz dowolny filtr i rozpoczniesz zmagania z szumem, przeanalizuj wszystkie trzy kanały obrazu, aby przekonać się, który z nich jest pod tym względem najgorszy. Warto się o tym przekonać, gdyż zwykle większość szumu zawarta jest w jednym kanale zdjęcia, czasami w dwóch. Dzięki temu można przystąpić do niwelowania go tylko w wybranych kanałach, chroniąc pozostałe przed rozmyciem (gdyż, jak już wspominałem, techniki redukcji szumu polegają w głównej mierze na rozmyciu obrazu). Choć polecałem przejrzanie wszystkich trzech kanałów obrazu i zazwyczaj tak właśnie należy robić, to jednak niemal pewne jest, że największa ilość szumu gnieździć się będzie w kanale koloru niebieskiego (dzieje się to na tyle często, że szum cyfrowy zwykle określa się mianem „szumu kanału niebieskiego”).

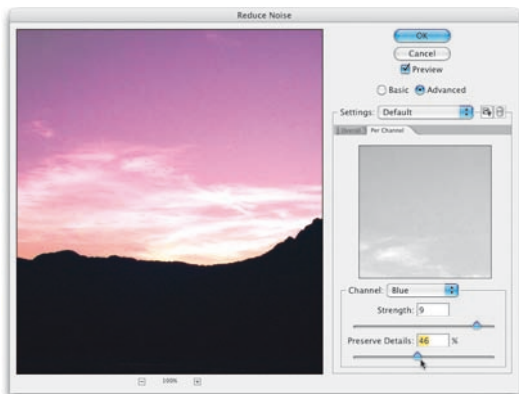
KROK 4**URUCHOM FILTR REDUCE NOISE (REDUKCJA SZUMU), KTÓRY ZNAJDZIESZ W MENU FILTER/NOISE (FILTR/SZUM)**

Gdy przeanalizujesz już wszystkie kanały obrazu (zrób tak przynajmniej w przypadku tego przykładowego zdjęcia), okaże się, że w kanale koloru czerwonego rzeczywiście jest trochę szumu, w kanale koloru zielonego nie ma go właściwie wcale, zaś kanał koloru niebieskiego — zgodnie z oczekiwaniami — jest niesamowicie „zaszumiony”. Pierwszy sposób na zmniejszenie ilości szumu polega na zastosowaniu filtra *Reduce Noise (Redukcja szumu)* — jeśli nie dysponujesz Photoshopem w wersji CS2, to będziesz musiał pominąć tę metodę i zapoznać się z kolejną sztuczką, której można użyć również w starszych edycjach tego programu. Kliknij kanał zespolony RGB i wydaj polecenie *Filter/Noise/Reduce Noise (Filtr/Szum/Redukcja szumu)*. Na ekranie pojawi się wówczas okno dialogowe tego polecenia (w swojej standardowej postaci zawiera ono jedynie podstawowe opcje i ustawienia), a na podglądzie ujrzysz efekt działania filtra, któremu poddane zostały wszystkie kanały zdjęcia. To niedobrze, gdyż, jak miałeś okazję się przekonać, większość szumu skupiona jest tylko w jednym kanale.

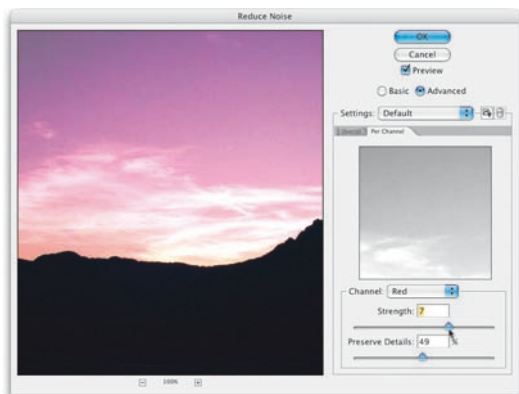
**KROK 5****REDUKCJI SZUMU NALEŻY PODDAĆ TYLKO JEDEN KANAŁ, A NIE WSZYSTKIE, ZMNIJSZ WIĘC INTENSYWNOŚĆ DZIAŁANIA FILTRA DO 0%**

Jeśli chcesz zachować tak wiele detali obrazu, ile tylko jest możliwe, to powinieneś ograniczyć działanie filtra do tych kanałów, w których znajduje się największa ilość szumu. W tym celu należy najpierw wyłączyć algorytmy „ogólnej” redukcji szumu, które obejmują wszystkie kanały — zmniejsz więc wartość parametrów *Strength (Siła)* oraz *Reduce Color Noise (Redukcja szumu koloru)* do 0. Gdy to zrobisz, będziesz mógł zastosować algorytmy redukcji szumu w tych kanałach, w których są one rzeczywiście niezbędne.



KROK 6**KLIKNIJ PRZYCISK ADVANCED (ZAAWANSOWANE), A NASTĘPNIE ZAKŁADKĘ PER CHANNEL (NA KANAŁ). WYBIERZ KANAŁ KOLORU NIEBIESKIEGO**

Kliknij przycisk *Advanced* (*Zaawansowane*), znajdujący się tuż ponad listą *Settings* (*Ustawienia*). W oknie filtra pojawi się wówczas nowa zakładka o nazwie *Per Channel* (*Na kanał*). Kliknij ją, aby wybrać kanały, które mają zostać poddane redukcji szumu. Z listy *Channel* (*Kanał*) wybierz opcję *Blue* (*Niebieski*), a następnie przesunij suwak *Strength* (*Siła*), który określa intensywność, z jaką usuwane są szумы, w prawą stronę. W niewielkim kwadratowym oknie podglądu możesz przyrzeć się wycinkowi filtrowanego kanału obrazu, zaś w dużym oknie po lewej stronie wyświetlany jest podgląd kanału zespolonego, czyli po prostu fragment kolorowego zdjęcia. Działanie suwaka *Preserve Details* (*Zachowaj szczegóły*) jest analogiczne do jego nazwy: umożliwi on bowiem zachowanie jak największej ilości detali obrazu. Twoim celem powinno być dobranie takich ustawień, które pozwolą na utrzymanie właściwych proporcji pomiędzy intensywnością redukcji szumu a ilością szczegółów, jakie ulegną rozmyciu w wyniku tego procesu.

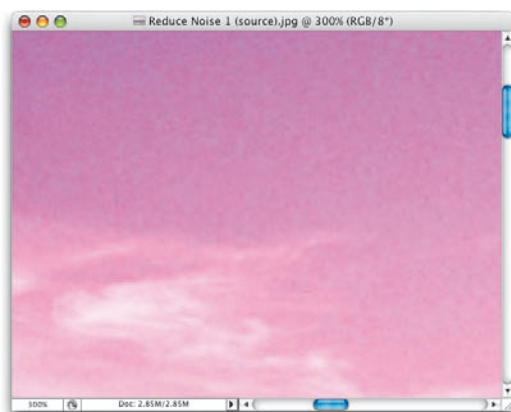
KROK 7**WYŚWIETL KANAŁ KOLORU CZERWONEGO I SKORYGUJ GO PRZY UŻYCIU PARAMETRÓW STRENGTH (SIŁA) I PRESERVE DETAILS (ZACHOWAJ SZCZEGÓŁY)**

Jak zapewne pamiętasz, pewna ilość szumu widoczna była również w kanale koloru czerwonego. Jeśli chciałbyś również i ten kanał poddać działaniu filtra, wybierz opcję *Red* (*Czerwony*) z listy *Channel* (*Kanał*), a następnie zwiększ wartość parametru *Strength* (*Siła*), aż szum stanie się zdecydowanie mniej widoczny. Jeżeli obraz w kanale koloru czerwonego ulegnie nadmiernemu rozmyciu, spróbuj zwiększyć wartość parametru *Preserve Details* (*Zachowaj szczegóły*), zmniejszając jednocześnie odrobinę parametr *Strength* (*Siła*). Ponownie, kluczem do uzyskania właściwych efektów jest tu znalezienie optymalnej proporcji pomiędzy siłą redukcji szumu a rozmyciem obrazu. Prawdopodobnie będziesz musiał pójść na pewien kompromis; rozmycie obrazu podczas redukcji szumu jest właściwie nieuniknione, lecz wzajemnie przeciwstawne działanie wspomnianych suwaków pozwala w większości przypadków osiągnąć satysfakcjonujący efekt.

KROK 8

EFEKT REDUKCJI SZUMU W DWÓCH KANAŁACH OBRAZU W POWIĘKSZENIU WYNOŚĄCYM 300%

Po kliknięciu przycisku OK wybrane kanały zostaną poddane redukcji szumu (podkreślam jednocześnie, że o filtrowaniu kanału koloru czerwonego powinieneś zdecydować samodzielnie — być może uznasz, że nie jest ono konieczne). Rysunek obok ilustruje wycinek zdjęcia po redukcji szumu. Mam nadzieję, że efekt całego procesu jest na nim wystarczająco widoczny; w każdym razie bardzo wyraźnie widać go na ekranie monitora.

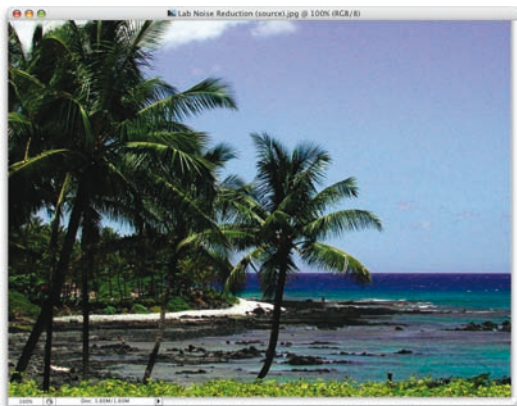


KROK 9

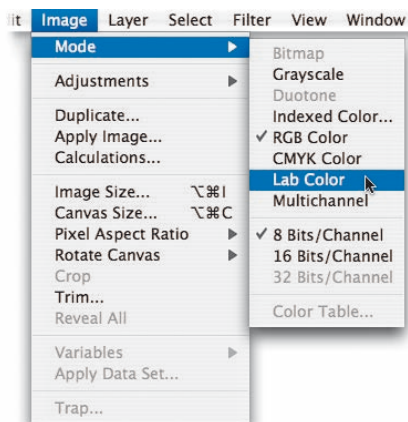
GOTOWE ZDJĘCIE PO REDUKCJI SZUMU

Rysunek obok ilustruje efekt procesu „odszumiania” na całym zdjęciu. Jeśli pobierzesz to samo zdjęcie ze strony internetowej z materiałami użytymi przeze mnie podczas ćwiczeń i samodzielnie skorygujesz jego wygląd, to będziesz mógł na własne oczy przekonać się, jak wyraźna na ekranie monitora jest różnica w jakości fotografii przed i po retuszu. Tymczasem, choć opisana technika jest bardzo skuteczna i sprawdza się w większości przypadków, chciałbym omówić jeszcze jedną metodę, opierającą się na kanałach przestrzeni Lab. Daje ona znakomite, profesjonalne rezultaty i na szczęście nie jest bardziej czasochłonna niż sztuczka z filtrem *Reduce Noise* (Redukcja szumu), którą poznałeś przed chwilą.





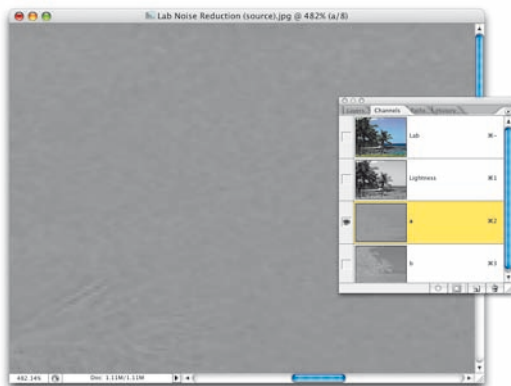
Oto kolejne zdjęcie, na którym niebo wymaga bardzo intensywnej redukcji szumu (znów jest to fotografia wykonana tanim aparatem cyfrowym). Jeśli chcesz, możesz przejrzeć poszczególne kanały zdjęcia, aby przekonać się, w którym z nich znajduje się największa ilość szumu, lecz w tym przypadku cały proces odbędzie się w przestrzeni Lab, a ściślej mówiąc w kanałach *a* i *b* tej przestrzeni barw; z analizy kanałów RGB nie będą więc płynąć żadne przydatne wnioski.



Wydaj polecenie *Image/Mode/Lab Color* (*Obrazek/Tryb/Lab*), aby skonwertować zdjęcie na tryb Lab (rysunek obok).

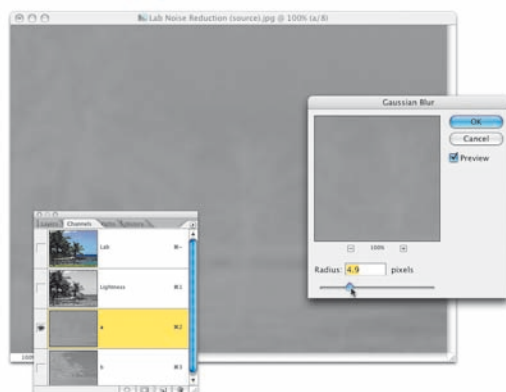
KROK 12 KLIKNIJ KANAŁ „A” I POWIĘKSZ WYCINEK ZDJĘCIA, ABY ZOBACZYĆ, Z JAKIM RODZAJEM SZUMU MASZ DO CZYNIEŃIA

Wyświetl paletę *Channels* (*Kanały*) i kliknij kanał *a* (rysunek obok). Kanały *a* i *b* można bezpiecznie rozmywać, ponieważ praktycznie wszystkie informacje o kontraście i detalach obrazu znajdują się w kanale *Lightness* (*Jasność*). Rysunek do tego kroku ćwiczenia przedstawia fragment zdjęcia powiększony o 500%, dzięki czemu, mam nadzieję, możesz dostrzec na nim pewną ilość szumu, jaka gnieździ się w kanale *a*.

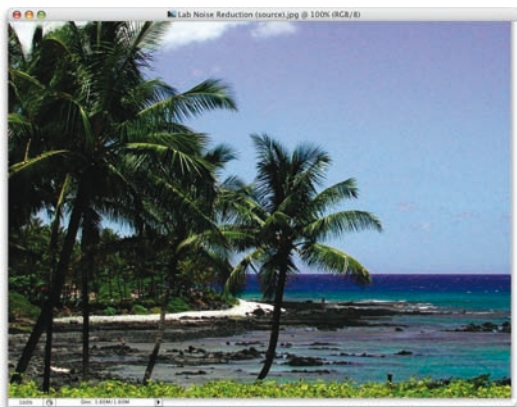


KROK 13 ROZMYJ KANAŁ NA TYLE, BY ZLIKWIDOWAĆ NIEPOŻĄDANY SZUM

Po kliknięciu kanału *a* rozmyj go przy użyciu filtra *Gaussian Blur* (*Rozmycie gaussowskie*) — znajdziesz go w menu *Filter/Blur* (*Filtr/Rozmycie*). Rozpocznij od przesunięcia suwaka *Radius* (*Promień*) do końca w lewo, by potem powoli przeciągać go w prawą stronę, aż szum w kanale zostanie całkowicie rozmyty i zniknie (szum nie jest widoczny na rysunku obok, gdyż wydałem już polecenie *Gaussian Blur* (*Rozmycie gaussowskie*) — podgląd kanału w oknie dokumentu został już wstępnie rozmyty). Gdy skończysz, kliknij kanał *b*, ponownie wydaj polecenie *Gaussian Blur* (*Rozmycie gaussowskie*), zastosuj te same ustawienia rozmycia i zatwierdź je przyciskiem OK.

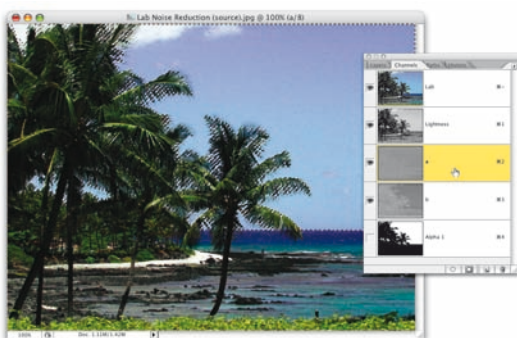


KROK 14 KLIKNIJ KANAŁ ZESPOLONY LAB, ABY WYŚWIETLIĆ GOTOWE, PRZEFILTROWANE ZDJĘCIE



Gotowe, walka z szumem na tym zdjęciu zakończona. Możesz teraz kliknąć zespolony kanał Lab lub po prostu nacisnąć **Ctrl+~** (Mac OS: **Command+~**), aby wyświetlić kolorowe zdjęcie w oknie dokumentu. Ilość szumu uległa znacznemu zmniejszeniu, a detale obrazu pozostały właściwie nienaruszone.

KROK 15 KOLEJNY SPOSÓB POLEGA NA ROZMYCIU OBRAZU (OPRÓCZ NIEBA) PO UPRZEDNIM ZAMASKOWANIU ZDJĘCIA



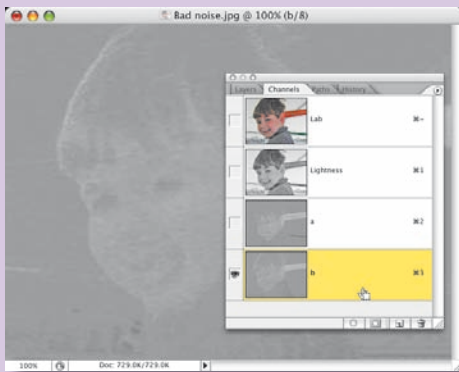
Jeśli okaże się, że szum na jakimś zdjęciu widoczny jest tylko w jednym miejscu (na przykład w przypadku tego zdjęcia — na niebie), to przed zastosowaniem filtrów można wyodrębnić pożądany fragment przy użyciu zaznaczenia. Następnie należy przefiltrować kanały (wyłącznie *a* i *b*) w obrębie tego zaznaczenia, unikając przy tym rozmycia detali w pozostałych częściach obrazu. W przypadku omawianej fotografii przygotowanie maski tego typu będzie szczególnie proste, gdyż najbardziej „zasmucony” fragment jest jednocześnie niemal jednolicie niebieski. Kliknij w dowolnym miejscu nieba przy użyciu narzędzia *Magic Wand* (*Różdżka*) (**W**), a następnie wydaj polecenie *Select/Similar* (*Zaznacz/Podobne*). Umożliwia ono rozszerzenie bieżącego zaznaczenia o fragmenty w kolorach zbliżonych do tych, jakie zostały dotychczas zaznaczone. Teraz możesz rozmyć kanały *a* i *b* w sposób analogiczny, jak opisany w 13. kroku ćwiczenia.

Pytanie: *Widzę, że posługujesz się zarówno filtrem Unsharp Mask (Maska wyostrzająca), jak i nowym filtrem Smart Sharpen (Inteligentne wyostczenie). Który z nich uważasz za lepszy?*

Odpowiedź: Jest to raczej kwestia indywidualnych upodobań; osobiście wolę posługiwać się filtrem Smart Sharpen (Inteligentne wyostczenie). Szczególnie cenię sobie algorytm Lens Blur (Rozmycie soczewkowe), duży i czytelny podgląd działania filtra oraz możliwość zapisywania rozmaitych ustawień do późniejszego wykorzystania. Standardowe parametry jego działania są, być może, nieco zbyt intensywne, lecz mimo wszystko naprawdę bardzo go polubiłem. Nadal jednak zdarza mi się posługiwać filtrem Unsharp Mask (Maska wyostrzająca), szczególnie jeśli efekt wyostczenia, który zamierzam uzyskać, ma być trochę subtelniejszy.

Pytanie: *Czy w kanałach a i b zawarta jest największa ilość szumu?*

Odpowiedź: Zasadniczo w kanale b (na rysunku poniżej) zawarta jest informacja o proporcji pomiędzy kolorem żółtym i niebieskim (spróbuj skojarzyć nazwę kanału z angielskim słowem „blue”, czyli niebieski — będzie Ci wówczas łatwiej zapamiętać, za które kolory on odpowiada). Choć to właśnie w nim zazwyczaj tkwi najwięcej szumu, warto jednak pamiętać o przyjrzeniu się również kanałowi a.



Pytanie: *Czy szum pojawia się wyłącznie w kanale koloru niebieskiego?*

Odpowiedź: Choć szum bywa najczęstszym „gościem” właśnie w kanale koloru niebieskiego, skąd też pochodzi jego zwyczajowa nazwa — „szum kanału niebieskiego”, a najmniej widoczny jest w kanale koloru czerwonego, to może pojawić się w każdym z trzech kanałów obrazu.

Pytanie: *Projekty, z którymi pracuję, zazwyczaj mają bardzo dużą rozdzielczość, a wyostczenie obrazu przy użyciu filtra Unsharp Mask (Maska wyostrzająca) trwa wieki. Czy jest jakieś szybsze rozwiązanie?*

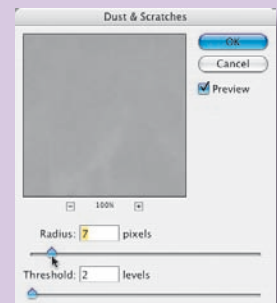
Odpowiedź: Jeśli zależy Ci na wyostczeniu wybranego fragmentu zdjęcia, to wypróbuj następującą sztuczkę: narysuj zaznaczenie obejmujące fragment, który chcesz wyostczyć, i umieść ten fragment na oddzielnej warstwie projektu. Warstwę tę skopiuj do nowego dokumentu, posługując się poleceniem Duplicate Layer (Powiel warstwę) z menu palety Layers (Warstwy). Następnie zastosuj polecenie Unsharp Mask (Maska wyostrzająca) wyłącznie na skopiowanym fragmencie — jego wykonanie powinno wówczas trwać znacznie krócej. Naciśnij i przytrzymaj klawisz Shift, a potem przeciągnij wyostczony fragment do okna z oryginalnym dokumentem. Zostanie on umieszczony w tym samym miejscu, co na początku, lecz tym razem oczywiście będzie już wyostczony.

Pytanie: *Jeśli rozmycie kanałów obrazu przy użyciu filtra Gaussian Blur (Rozmycie gaussowskie) nie przyniesie spodziewanych efektów, to czego jeszcze mogę spróbować?*

Odpowiedź: Anuluj polecenie Gaussian Blur (Rozmycie gaussowskie) i wypróbuj polecenie Dust and Scratches (Kurz i rysy) na kanale b, a także, w razie potrzeby, na kanale a.

Pytanie: *Na czym w rzeczywistości polega efekt związany z rozmyciem kanałów a i b? Niekiedy nawet po tym zabiegu szum nadal jest doskonale widoczny...*

Odpowiedź: Ponieważ szumu nie da się nigdy do końca usunąć, całą pomysł opiera się na tym, by zredukować ilość przekłamań kolorów, jakie składają się na pewien rodzaj szumu, na który ludzkie oko jest szczególnie wyczulone. Rozmycie kanałów a i b umożliwia znaczne zmniejszenie ilości kolorowego szumu, dzięki czemu wrażenie „zaszumienia” obrazu zazwyczaj jest dość mocno niwelowane.



Pytanie: Co mogę zrobić, by zminimalizować efekt szumu na zdjęciach?

Odpowiedź: Kupić lepszy aparat... (Przepraszam, ale to naprawdę świetny sposób!). Zazwyczaj im lepszy aparat, tym mniej szumu pojawi się na Twoich fotografiach, lecz oczywiście zakup nowego urządzenia nie zawsze wchodzi w rachubę. Jednym z najważniejszych ustawień, na które powinieneś zwrócić uwagę, jest wartość parametru ISO. Choć nowoczesne aparaty cyfrowe radzą sobie z szumem przy coraz większych wartościach czułości ISO, to jednak nadal sprawdza się stara zasada: im mniejsza wartość ISO, tym mniej szumu będziesz miał później do usunięcia w Photoshopie.

Pytanie: Jeśli zastosuję filtr Unsharp Mask (Maska wyostrająca), lecz nie uda mi się za pierwszym razem uzyskać wystarczającej ostrości, to czy powinienem anulować tę próbę, wybrać bardziej agresywne ustawienia i spróbować raz jeszcze, czy też po prostu uruchomić filtr po raz drugi?

Odpowiedź: Uruchom filtr po raz drugi. Dwukrotne wyostwienie zazwyczaj przynosi lepsze rezultaty niż ustawienie dwa razy większych parametrów wyostwienia. Jeśli nałożenie filtra po raz drugi sprawi, że obraz stanie się zbyt ostry, to zaraz potem wydaj polecenie *Edit/Fade (Edycja/Zanik)*, a następnie zmniejsz wartość parametru *Opacity (Krycie)* w oknie dialogowym, które się wówczas pojawi. Polecenie to umożliwi bowiem skorygowanie intensywności ostatniej wykonanej operacji (na przykład nałożenia filtra).