

Zamiana zdjęcia kolorowego na czarno-białe w programie GIMP

CYFROWO, A JEDNAK KLASYCZYNIE

ROBERT URBAŃSKI

Po kilkudziesięciu latach panowania koloru zdjęcia czarno-białe znowu odzyskują należną im pozycję w świecie fotografii. Tak naprawdę, w natłoku zalewającej nas zewsząd fotografii barwnej, zarówno tej profesjonalnej, najczęściej prasowej, oraz amatorskiej, wykonywanej przez nas samych w celu uwiecznienia przemijających ulotnych chwil naszego życia, fotografia czarno-biała nigdy nie straciła nic ze swojej wyjątkowej wartości. Pozbawiona dosłowności koloru zawsze odwoływała się bezpośrednio do sedna sprawy – przekazywała emocje, uczucia i nastroje.

Tradycyjne metody uzyskiwania zdjęć czarno-białych wymagały od fotografującego zdobycia pewnego zasobu wiedzy na temat chemii oraz stosowanych materiałów światłoczułych, a także niemałych umiejętności podczas pracy w ciemni. Efekty tych działań – porażki lub sukcesy – były widoczne dopiero na końcu pracy.

Rozpowszechnienie cyfrowych technik obróbki obrazu sprawiło, że każdy posiadacz komputera i odpowiedniego oprogramowania do edycji obrazu może teraz spróbować własnych sił tworzeniu nowych obrazów. Wykonanie zdjęcia czarno-białego również stało się prostsze. Nie musimy już na początku podejmować decyzji o tym, czy nasze zdjęcie ma być kolorowe, czy monochromatyczne.

Teraz każde zdjęcie kolorowe możemy w razie potrzeby zamienić na czarno-białe. I choć współczesne aparaty cyfrowe posiadają możliwość wykonywania takich zdjęć, to jednak odradzam jej wykorzystywanie. Podejmując decyzję o wykonaniu zdjęcia czarno-białego przy użyciu aparatu cyfrowego,





Rysunek 1: Pierwszy sposób zamiany obrazu kolorowego na czarno-biały. Zmiana trybu RGB na tryb Skali szarości – następuje utrata informacji o kolorze. Polecenie **Obraz | Tryb | Odcienie szarości**. Obrazek przed i po operacji.



Rysunek 2: Drugi sposób to zamiana obrazu kolorowego na czarno-biały. Desaturacja – obrazek zachowuje tryb RGB. Polecenie **Warstwa | Kolory | Desaturacja**. Obrazek przed i po operacji.

pozbawiamy się w istocie możliwości wpływu na jego końcowy wygląd – odwzorowanie barw w skali szarości, tonalność, kontrast itp.

Aparat przekonwertuje nam bowiem zarejestrowany barwny obraz niezależnie od naszej woli według algorytmów wprowadzonych nie przez fotografów, ale przez informatyków i elektroników. Poza tym bezpowrotnie tracimy informacje o kolorze.

Najkorzystniejszym sposobem stworzenia zdjęcia czarno-białego metodą cyfrową jest modyfikacja fotografii barwnej przy użyciu programu do edycji obrazu.

W omawianym przypadku posłużymy się znakomitym programem graficznym GIMP 2.0.5 dołączonym do najnowszej dystrybucji systemu Linux Mandrake (10.1 Official).

GIMP z miesiąca na miesiąc staje się coraz bardziej doskonałym konkurentem dla profesjonalnego Photoshopa. Choć nadal pozbawiony jest możliwości profesjonalnej edycji obrazu w trybie CMYK, to dla przeciętnego fotoamatora, jak również wymagającego miłośnika fotografii, stanowi on już potężne narzędzie twórcze.

Za jego pośrednictwem będziemy w stanie na kilka sposobów zamienić zdjęcie kolorowe na czarno-białe. Będziemy również mogli symulować efekty tonalne, które w tradycyjnej czarno-białej fotografii „analogowej” uzyskujemy, stosując barwne filtry nakładane na obiektyw aparatu. Mam tu na myśli efekty znane z fotografii krajobrazowej, związane z przyciemnieniem nieba, rozjaśnianiem zieleni

drzew, zwiększaniem kontrastu, czy też efekty stosowane przy wykonywaniu portretów, mające na celu usuwanie lub uwypuklanie przebarwień na skórze (piegów i pieprzyków).

Sposób 1. Zmiana trybu RGB na skalę szarości (grayscale)

(Obraz | Tryb | Odcienie szarości)
Jest to metoda najprostsza i zdecydowanie najmniej twórcza (Rysunek 1). Poszczególne kolory zostają odwzorowane w skali szarości według ich poziomu jasności. Tracimy informację o kolorze. Dalsze modyfikacje mogą dotyczyć jedynie zmiany kontrastu i jasności całej skali tonalnej.

Czasami jednak metoda ta okazuje się przydatna. Gdy dokonamy transformacji obrazu sposobami opisanymi w dalszej części tekstu, a chcemy uzyskać wydruk czarno-biały o neutralnym charakterze (bez dominacji jakiegokolwiek barwy), to warto na końcu zamienić tryb obrazu na skalę szarości.

Sposób 2. Desaturacja (Warstwa | Kolory | Desaturacja)

Jest to sposób konwersji również prosty do użycia jak poprzedni, z tą jednak różnicą, że otrzymujemy czarno-biały obraz w trybie RGB (Rysunek 2). Podczas zabiegu desaturacji zmniejszamy do zera nasycenie barw. Informacja o kolorach zostaje nadal zachowana. Na takim czarno-białym zdjęciu możemy umieścić później kolorowe napisy lub pokolorować niektóre jego elementy według naszej indywidualnej wizji. Możemy również przeprowadzić cyfrowe tonowanie (np. sepiowanie itp.) obrazu przy pomocy wybranych narzędzi.

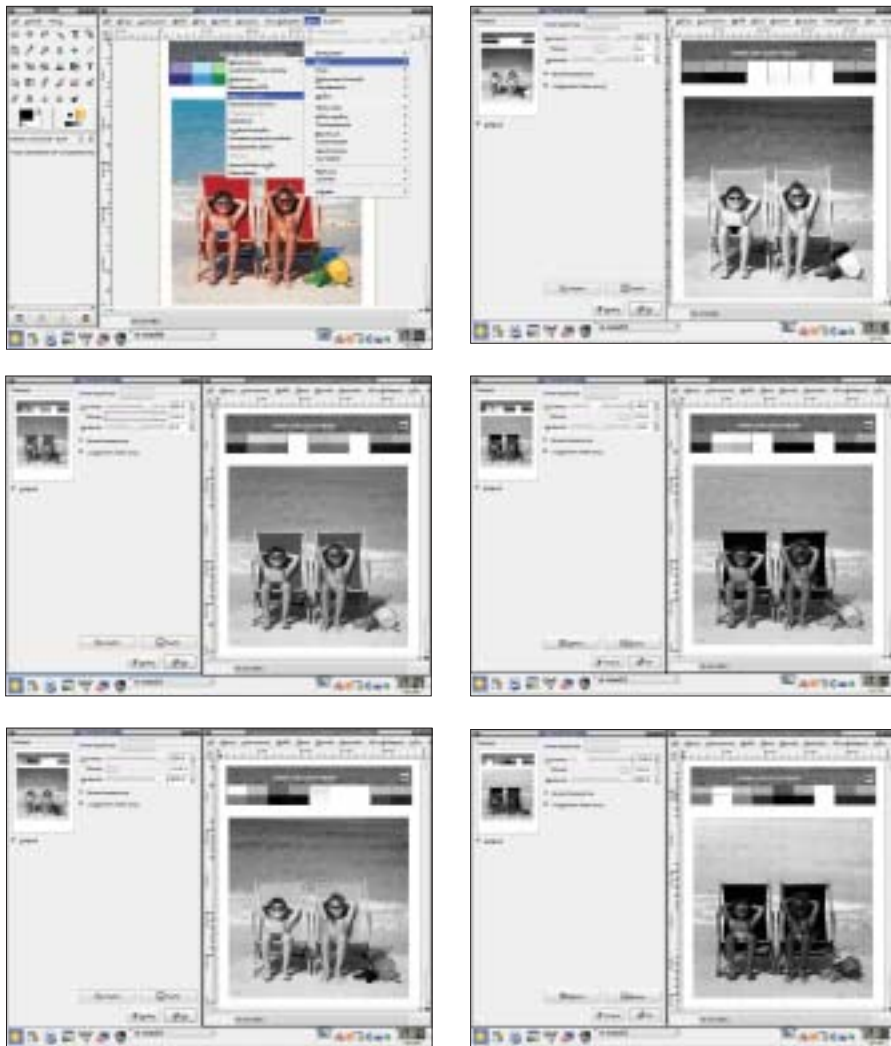
Sposób 3. Modyfikacja odcienia, jasności i nasycenia

(Narzędzia | Narzędzia kolorów | Odcień i nasycenie)

W tym przypadku możemy puścić wodze naszej wyobraźni i dowolnie kształtować



Rysunek : Trzeci sposób zamiany obrazu kolorowego na czarno-biały. Modyfikacja odcienia jasności i nasycenia. Obrazek zachowuje tryb RGB. Polecenie **Narzędzia | Narzędzia kolorów | Odcień i nasycenie**. Wygląd przed i po operacji; na trzeciej ilustracji zachowano w obrazie jeden kolor – czerwony.



Rysunek 4: Czwarty sposób zamiany obrazu kolorowego na czarno-biały. Mikser kanałów. Polecenie **Filtry | Kolory | Mikser kanałów**. Proszę porównać, spoglądając na tablicę testową, jak zmieniają się wzajemnie pomiędzy kolorami proporcje jasności.

skalę tonalną naszego obrazu (Rysunek 3). W pierwszej kolejności powinniśmy oczywiście zmniejszyć wartość nasycenia wszystkich barw (R, G, B, C, M, Y) do minimum. W efekcie otrzymamy obraz identyczny jak po zabiegu desaturacji. Następnie możemy dowolnie kształtować poziom jasności każdej z barw (teraz już „wyszarzonej”) składowych osobno. Zauważymy wtedy, że pewne obszary obrazu stają się jaśniejsze lub ciemniejsze w stosunku do obszarów sąsiednich, które na zdjęciu kolorowym miały inną barwę. Oczywiście, zmiany te należy wprowadzać z wielkim umiarem. Wskazane jest również, aby obszary, które zamierzamy poddać modyfikacjom, wyodrębnić z całego obrazu przy pomocy narzędzia zaznaczenia. Należy bowiem pamiętać o tym, że zmieniając poziom jasności np. barwy czerwonej, wpływamy również na po-

ziom jasności barwy magenta. Mogą wystąpić niekorzystne zmiany w sąsiednich partiach obrazu.

Narzędzie to może okazać się bardzo przydatne w obróbce fotografii portretowej przy wprowadzaniu wspomnianych wcześniej zmian w wyglądzie skóry osoby portretowanej. Można również zamieniać na czarno-białe tylko wybrane elementy obrazu.

Sposób 4. Mikser kanałów (Filtry | Kolory | Mikser kanałów)

To narzędzie przydaje się szczególnie przy obróbce zdjęć krajobrazowych, choć nie tylko. Przy jego użyciu możemy symulować efekty otrzymywane w czarno-białej fotografii analogowej podczas korzystania z filtrów barwnych (Rysunek 4).

W skrajnych przypadkach możemy również otrzymać obraz przypominający swym



Rysunek 5: Niektóre kolory po zamianie na skalę szarości mogą posiadać taki sam walor, a więc zleją się w jednolitą płaszczyznę.

wyglądem zdjęcia uzyskane podczas fotografowania z użyciem błon światłoczułych uczulonych na promieniowanie podczerwone.

Wszystkie zmiany przeprowadzamy przy zaznaczonej opcji *monochromatyczny* i ewentualnie *preserve luminosity*, przesuwając suwaki kanałów R, G, B i obserwując zmiany na podglądzie.

Sposób 5. Rozłożenie (opcja dostępna w GIMP 2.2)

(Obraz | Tryb | Decompose | Lab)

Wykorzystując tę opcję, zamieniamy obraz zapisany w trybie RGB na obraz zapisany w trybie LAB (w Photoshopie – model barw CIE Lab). Do naszych celów przydatny będzie kanał jasności L.

Praktyczne wykorzystanie zaprezentowanych powyżej sposobów zamiany obrazów kolorowych na czarno-białe nie powinno sprawić kłopotu nawet początkującym adeptom cyfrowej obróbki obrazu. Proszę nie zrażać się pierwszymi niepowodzeniami. Programy do obróbki obrazu to jedno z nielicznych „miejsce”, w których można cofnąć historię. Życzę Czytelnikom Linux-Magazine miłej pracy i dobrej zabawy. ■

AUTOR

Robert Urbański
– fotografik, członek
Fotoklubu
Rzeczypospolitej
Polskiej, redaktor
miesięczników Foto
i Fotografia
Cyfrowa.

