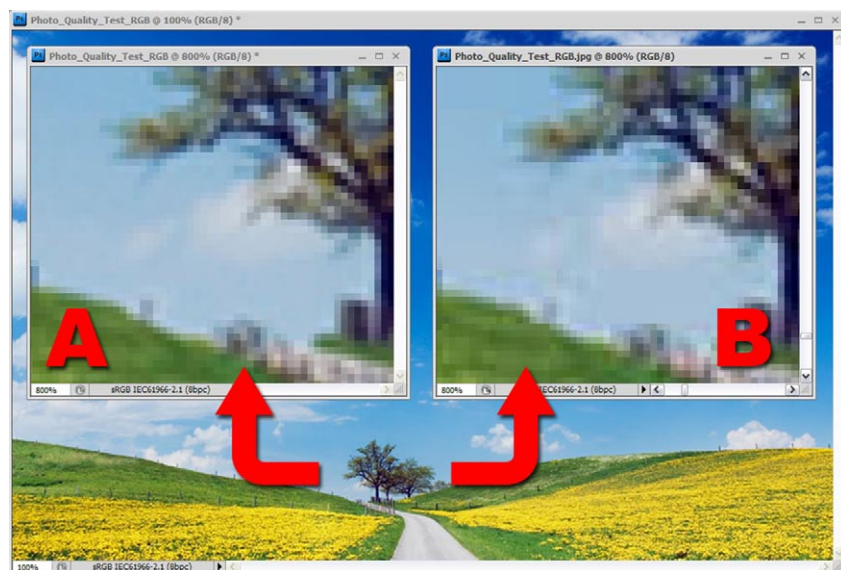


Drukuj z **ILFORD**em

Przygotowanie zdjęcia cyfrowego do druku na fotograficznej drukarce atramentowej

Zdjęcie cyfrowe, zanim zostanie odbite lub wydrukowane na papierze fotograficznym, istnieje jedynie jako zapis cyfrowy w formie pliku – na karcie pamięci, płycie CD lub dysku w komputerze. W zależności od źródła z jakiego pochodzi (aparat cyfrowy, skaner, sieć Internet), posiada pewne właściwości, decydujące o jakości wydruku możliwej do uzyskania z danego pliku. Jakie wymogi musi spełnić zdjęcie cyfrowe, by stać się wysokiej jakości wydrukowaną odbitką? Co możemy zrobić, jeszcze przed drukowaniem, aby poprawić jej jakość?



FORMAT PLIKU

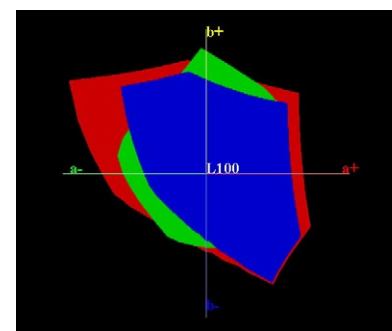
Pierwszym istotnym czynnikiem jest format pliku. Współczesne lustrzanki cyfrowe mają zazwyczaj możliwość zapisywania zdjęć w formatach TIFF, JPEG lub RAW. Zdjęcie zapisane w formacie RAW nie zawiera obrazu przetworzonego (wywołanego) przez oprogramowanie aparatu, lecz „surowe” (ang. *raw*) dane

z matrycy światłoczułej. Oprogramowanie do „wywoływania” plików RAW umożliwia przeniesienie obróbki obrazu z aparatu do komputera. Takie rozwiązanie pozwala nadać zdjęciu rozmiar, rozdzielczość, profil barwny, ale także takie właściwości jak balans bieli, korekta tonalna i wiele innych, dopiero na etapie obróbki w komputerze oraz „wywoływania” cyfrowego negatywu RAW do pliku TIFF lub JPEG. Plik RAW

zawiera najwięcej informacji o zdjęciu. Oferuje olbrzymie możliwości bezstratnej korekty, jeszcze przed „wywołaniem” do bitmapy. Teoretycznie, zdjęcie zapisane w tym formacie straci najmniej informacji i szczegółów podczas obróbki. Niestety, pliki RAW są też zazwyczaj bardzo duże i zajmują więcej miejsca na karcie pamięci czy dysku twardym.

Osadzony profil barwny – sRGB lub Adobe RGB. Większość korekty dokonywanych na tych plikach, w zależności od ich intensywności, będzie powodowała straty w jakości obrazu. Format TIFF oferuje możliwość zapisu z bezstratną kompresją LZW lub bez kompresji. JPEG natomiast z założenia jest plikiem skompresowanym. Każdy zapis do tego formatu powoduje pogorszenie jakości obrazu. Pliki JPEG zajmują, w zależności od stopnia kompresji, od 2 nawet do 20 razy mniej miejsca na dysku niż nieskompresowany TIFF.

Jeśli zależy nam na najwyższej jakości wydruku, powinniśmy ustawić aparat na zapis zdjęć w formacie RAW i wszelkie niezbędne korekty nanosić na bezstratnym etapie wywoływania RAWa, a wywołane zdjęcie cyfrowe zapisywać jako plik TIFF.



PRZESTRZEŃ BARWNA

Gamut (przestrzeń barwna) drukarki atramentowej i dobrego papieru fotograficznego wykracza poza ramy przestrzeni sRGB. Przestrzeń barwna zdjęcia cyfrowego zostaje do niego przypisana w momencie utrwalenia go jako bitmapy. Jeśli zdecydowaliśmy się na zapis zdjęć w formacie JPEG lub TIFF, powinniśmy ustawić przestrzeń barwną Adobe RGB. W przypadku zapisu do pliku RAW, ustawienia przestrzeni w aparacie są pomijane. Zdjęcia zapisywane w tym formacie określane są za pomocą konkretnej przestrzeni barwnej dopiero na etapie zapisu „wywołanego” obrazu do formatu TIFF lub JPEG.

ROZDZIELCZOŚĆ

Rozdzielczość zdjęcia cyfrowego określana jest za pomocą pikseli. Dla przykładu – standardowa lustrzanka z matrycą 8,2 megapiksela będzie rejestrowała obraz o rozdzielczości 3504 x 2336 pikseli (3504 x 2336 = 8 185 344 pojedynczych pikseli w całym obrazie). Oprócz fizycznego wymiaru w pikselach, w zdjęciu cyfrowym zawarta jest również informacja o rozmiarze dokumentu – określająca szerokość i wysokość w centymetrach i o rozdzielczości, oznaczanej zwykle wartością ppi (pixel per inch – ang. ilość pikseli na cal). Przyjmuje się, że bardzo dobrą jakość wydruku uzyskamy już z obrazu o rozdzielczości 180-240 ppi. Aby uzyskać najwyższą jakość i ostrość wydruku, warto podnieść poprzeczkę i przygotowywać zdjęcia w rozdzielczości 300-360 ppi. Wyższe wartości ppi nie poprawią jakości wydruku, sprawią jednak, że plik ze zdjęciem będzie zajmował więcej miejsca.

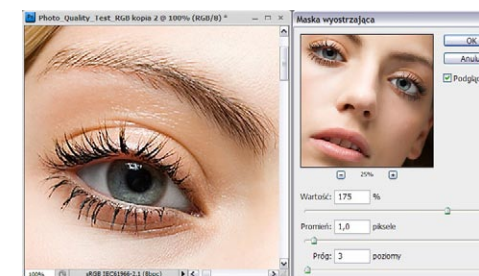
WYOSTRZANIE

Ostatnim etapem przygotowania zdjęcia do druku jest wyostanie detali. Specyfika technologii druku sprawia, że zdjęcie, które oglądane na monitorze wydaje się być ostre jak brzytwa, po opuszczeniu drukarki może nie zachwycać ilością szczegółów. Jest na to sposób. Aby „przechrzyć” drukarkę, musimy podać jej obraz lekko „przeostrzony”. O ile ostrzenie zdjęcia dla Internetu wykonujemy przy powiększeniu 100%, to ostrzenie do druku na widoku zmniejszonym do 25%.

Jest wiele metod i szkół ostrzenia zdjęć i każda ma zarówno swoich zwolenników, jak i przeciwników. Najmniej subtelną, ale najprostszą i najbardziej znaną, jest zastosowanie w programie Photoshop filtra Maska wyostrająca (ang. Unsharp Mask). Maska wyostrająca lokalizuje piksele, różniące się od sąsiadujących pikseli o poziom określony przez użytkownika i zwiększa kontrast tych pikseli o wartość także określoną przez użytkownika. W określonym promieniu od danego piksela, piksele jasne stają się jaśniejsze, a ciemne – ciemniejsze. Uzyskanie oczekiwanego poziomu wyostnienia może wymagać ustawienia różnych parametrów filtra dla każdego zdjęcia:

Wartość – określa, jak bardzo ma zostać zwiększony kontrast pikseli. W przypadku obrazów o wysokiej rozdzielczości zalecane jest ustawienie wartości od 150% do 200%.

Promień – określa liczbę pikseli wokół krawędzi do wyostnienia. W przypadku obrazów o wysokiej rozdzielczości zalecane jest ustawienie promienia od 1 do 2. Wartości mniejsze powodują wyostnienie tylko pikseli krawędziowych, natomiast w przypadku wartości większych, wyostnienie obejmuje szersze pasmo pikseli. Efekt jest dużo mniej zauważalny w wersji wydrukowanej w wysokiej rozdzielczości niż na ekranie, gdyż na wydruku dwupik-



selowe pasmo stanowi mniejszy fragment powierzchni obrazu.

Próg – określa, jak daleko piksele muszą być oddalone od obszaru otaczającego, aby zostały uznane za piksele krawędzi i wyostnione. Aby uniknąć wprowadzania szumu (na przykład na obrazach z tonami skóry), należy wypróbować wartości progu od 2 do 20. Domyślna wartość progu (czyli 0) wyostrza wszystkie piksele obrazu.

Niezależnie od zalecanych ustawień, zachęcam do prób i eksperymentów, gdyż zdjęcie z pozoru zbyt agresywnie wyostnione na ekranie, na papierze może okazać się właśnie tym najlepszym.

