

CZARNO-BIAŁA

ciemnia fotograficzna

część VI

W praktyce fotograficznej stosunkowo rzadko będziemy mieli okazję otrzymania powiększenia niewymagającego dodatkowego doświetlenia i maskowania. Przyczyna tego zjawiska tkwi w różnej pojemności tonalnej negatywu i papieru fotograficznego.

Powiększanie kreatywne

wykłada
Robert
Urbański

Wyobraźmy sobie, że chcemy sfotografować motyw oświetlony częściowo światłem słonecznym, a częściowo pozostający w głębokim cieniu. Za przykład może posłużyć brama starej kamienicy z interesującymi ozdobami na ścianie frontowej, niemniej interesującymi zacienionymi szczegółami wewnątrz oraz dość intensywnie oświetlonym widokiem za bramą. Stojąc przed takim motywem jesteśmy w stanie zarejestrować jednocześnie przy pomocy naszych oczu szczegóły zarówno w świat-

łach, jak i cieniach. Dzieje się tak, dlatego, że oko ludzkie potrafi operować skalą jasności od 1 do 500 000.

Ile z tego, co widzimy jest w stanie zarejestrować negatyw czarno-biały? Pomimo, że posiada skalę jasności sięgającą od 1 do 1000, to niestety będziemy musieli podjąć decyzję, czy naświetlać go na światła, czy też na cienie. A ile z tego, co zarejestruje negatyw będziemy w stanie przenieść w procesie powiększania na papier fotograficzny? Skala jasności papieru fotograficznego



Papiery o stałym kontraście dostępne są zwykle tylko w czterech gradacjach: miękkiej, specjalnej, normalnej i twardej.

o powierzchni błyszczącej wynosi około 1 do 50, zależnie od jego gradacji, a dla papieru o powierzchni matowej wynosi tylko 1 do 25. Wniosek z tego jest taki, że w procesie powiększania nie jesteśmy w stanie bez dodatkowych „manipulacji” na papierze o jednej, wybranej gradacji skopiować tego, co i tak na drodze kompromisu udało nam się zarejestrować na negatywie. Poniżej przedstawimy kilka prostych przykładów, w jaki sposób otrzymać na papierze fotograficznym oczekiwane przez nas efekty.

Doświetlanie i maskowanie

Najprostszym sposobem wpływania na obraz pozytywowany jest maskowanie i doświetlanie poszczególnych partii kadru. Przed wykonaniem odbitki naświetlamy paski testowe dla najważniejszych, naszym zdaniem, partii kadru oraz dla najjaśniejszych i najciemniejszych jego miejsc. Po wykonaniu i obróbce pasków testowych oraz zanotowaniu wartości czasów ich naświetlenia podejmujemy decyzję, które partie kadru naświetlić obficie, które mniej oraz dla których partii pozostawić zmierzony na początku czas naświetlania.

Następnie przystępujemy do wykonania masek. Do tego celu niezbędny będzie nam czarny karton i kilka kawałków cienkiego drutu grubości 1-2 mm. Wycinamy z kartonu rozmaite kształty różnej wielkości, mogą to być koła, elipsy, prostokąty, trójkąty, a następnie przy pomocy kleju lub taśmy klejącej mocujemy do drucianych uchwytów. Raz wykonane maski możemy przechowywać w teczce i w razie potrzeby ponownie z nich korzystać. Może zaistnieć sytuacja, że będziemy musieli wykonać indywidualną maskę tylko na potrzeby jednego zdjęcia, dlatego też podczas pracy w ciemni powinniśmy mieć przygotowany kawałek czarnego kartonu i nożyczki. Do doświetlania poszczególnych partii negatywu potrzebne nam będą prostokątne arkusze czarnego kartonu z wyciętymi w nich pojedynczymi otworami rozmaitych kształtów i wielkości.

Podczas procesu naświetlania umieszczamy je na drodze promieni światła padających z obiektywu powiększalnika na papier fotograficzny, podobnie jak maski na drucikach, opisane wyżej. Otwór wykonany w takiej masce pozwala nam na naświetlanie papieru tylko na wybranym przez nas obszarze kadru, podczas gdy pozostała część papieru pozostaje zasłonięta.

Papiery zmiennokontrastowe oferują możliwość zmiany kontrastu w zakresie gradacji 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5 oraz gradacje połówkowe (pośrednie).



Zwiększając lub zmniejszając odległości maski od papieru fotograficznego (poruszanie w pionie) mamy wpływ na wielkość maskowanego lub doświetlanego obszaru oraz szerokość obszaru przejściowego znajdującego się pomiędzy obszarem naświetlanym „nominalnie” a obszarem „modyfikowanym”. Zauważmy, że zwiększając odległość maski od papieru fotograficznego coraz większemu rozmyciu ulegają kontury rzutowanego przez nią na papier cienia. Odpowiednio poruszając maską w poziomie podczas naświetlania również wywieramy wpływ na kształt obszaru „modyfikowanego” i strefy przejściowej.

Proces maskowania i doświetlania jest stosunkowo łatwy do opanowania, przypomina zabawy z cieniami rzucanymi na ścianę przy świetle świecy. Przy odrobinię wprawy bardzo szybko można osiągnąć dobre efekty.

Większego doświadczenia wymaga zastosowanie jako masek własnych palców i dłoni, które odpowiednio składamy i poruszamy nimi. Proces ten znajduje zastosowanie przy wykonywaniu powiększeń zarówno na papierach o stałej gradacji, jak i wielogradacyjnych.

Metoda maski srebrowej

Metoda ta została opisana przez Pawła Wójcika w książce pod tytułem „Obróbka czarno-białych materiałów fotograficznych” (Wyd. Almapress 1989). Ponieważ publikacja ta jest bardzo trudno dostępna na rynku wtórnym, jak i w bibliotekach publicznych pozwolimy sobie ją teraz przedstawić, gdyż zasługuje ona na uwagę i jest łatwa do zastosowania nawet przez początkujących fotoamatorów.

Oto przebieg czynności, jakie musimy wykonać.

- Ustalamy czas naświetlania papieru fotograficznego dla cieni i dla światła.
- Arkusz nienaświetlonego papieru fotograficznego zanurzamy w kuwecie z wywoływaczem pozytywowym na około 3 minuty tak, aby emulsja papieru dobrze nasiąkła wywoływaczem.
- Wyjmujemy nasączony arkusz i układamy na szybie emulsją do góry, po czym dokładnie wycieramy go z nadmiaru wywoływacza
- Układamy szybę z arkuszem na płycie powiększalnika.

- Wykonujemy pierwsze naświetlenie przez 75% czasu potrzebnego do prawidłowego naświetlania cieni, po czym wyłączamy powiększalnik.
- Czekamy 3-4 minuty nie poruszając w tym czasie papierem. W miejscach naświetlonych nastąpi wywołanie obrazu. Wytworzone na tych obszarach metaliczne srebro wytworzy tzw. maskę srebrową, która ma za zadanie zapobiec dalszemu zaświeceniu cieni pozytywu. Powstała maska jest proporcjonalna do stopnia nasycenia obrazu.
- Po wstępnym wywołaniu maski, tzn. gdy obraz nie będzie ulegał dalszym zmianom, ponownie włączamy żarówkę powiększalnika. Teraz naświetlamy papier przez czas potrzebny do naświetlenia światła pomniejszony o czas, jakim już papier został naświetlony.
- Zdejmujemy papier z szyby i poddajemy go dalej standardowej obróbce tj. wywołaniu, przerywaniu, utrwalaniu i płukaniu.

Otrzymane tą metodą zdjęcie powinno posiadać czytelne szczegóły w cieniach i światłach.

W czasie tego procesu może w sposób nie zamierzony czasami dojść do zjawiska pseudosolaryzacji. Może to

nieoczekiwanie urozmaicić obraz. Aby tego uniknąć należy zmienić proporcje czasów naświetlania.

Zastosowanie metody maski srebrowej miało szczególne uzasadnienie w przypadku wykonywania powiększeń na papierach o tradycyjnym podłożu papierowym o stałej gradacji w czasach, gdy papiery wielogradacyjne były na naszym rynku towarem niedostępnym. W chwili obecnej papiery wielogradacyjne pozwalają na osiągnięcie podobnych efektów bez konieczności kłopotliwego „taplania” się w wywoływaczu. Mimo wszystko polecamy tę metodę ze względu na możliwość uzyskania „niezamierzonych” efektów w postaci częściowej pseudosolaryzacji obrazu.

Papiery wielogradacyjne (zmiennokontrastowe)

Papiery wielogradacyjne pozwalają na ogromną swobodę w wykonywaniu powiększeń. W przypadku papierów stałogradacyjnych, chcąc zmienić kontrast papieru musimy sięgać do różnych paczek zawierających papiery o konkretnych stałych gradacjach.

Naświetlenie jednej kartki papieru w dowolnie wybranej przez fotografa gradacji to bardzo duże udogodnienie.

Umożliwia to specjalna budowa emulsji światłoczułej, która składa się z dwóch lub trzech warstw uczulonych na światło o różnych barwach – na niebieską i zieloną. Wszystkie warstwy są jednakowo uczulone na światło niebieskie, natomiast różnie na światło zielone. Naświetlając kartkę papieru przez filtr purpurowy, nieprzepuszczający światła zielonego lecz niebieskie, uzyskujemy równomierne krycie wszystkich trzech warstw. W efekcie otrzymujemy na odbitce obraz z silnym zaciemnieniem w tak zwanych cieniach obrazu.

Gdy z kolei naświetlamy papier przez filtr żółty, nieprzepuszczający światła niebieskiego lecz zielone, dzięki różnemu uczuleniu warstw emulsji otrzymujemy odwzorowanie szczegółów w pozostałych partiach obrazu.

Warstwa uczulona najmocniej oddaje szczegóły w najjaśniejszych partiach obrazu. Warstwa średnio uczulona w połączeniu z warstwą uczuloną najmocniej odwzorowują szczegóły w półtonach, zaś warstwa najmniej uczulona w połączeniu z pozostałymi warstwami oddaje szczegóły w cieniach.

Zależnie od potrzeb korzystając z odpowiedniego filtra barwnego Multigrade lub ustawiając w głowicy barwnej powiększalnika określoną kombinację filtrów możemy uzyskać pożądaną kontrastowość papieru. Ilość dostęp-



Nowe lampy Profoto zostały specjalnie zaprojektowane by sprostać wymaganiom dzisiejszej fotografii cyfrowej.

Nowe lampy D1 Air to 40 lat doświadczenia Profoto w produkcji najwyższej jakości oświetlenia fotograficznego.

Dostępne w wersjach 250W, 500W, 1000W, także z wbudowanym odbiornikiem Profoto umożliwiającym sterowanie mocą lampy, a także jej wyzwalaniem.



Nadajnik sterujący AIR REMOTE do lamp D1.

Profoto

Monolight Sp. z o.o.
ul. Chełmska 19/21, 00-724 Warszawa
tel./fax 22 851-11-12, info@monolight.pl
www.monolight.pl



Naświetlenie próbne „na cienie”



Naświetlenie próbne „na światła”



Naświetlenie próbne z paskami testowymi

Przystępując do naświetlenia odbitki na papierze stałogradacyjnym warto w pierwszej kolejności wykonać naświetlenie testowe z paskami oraz naświetlenie „na światła” i „na cienie”. Dzięki temu dowiemy się, które partie obrazu wymagają doświetlania, a które maskowania.

nych gradacji jest znacznie większa niż w przypadku papierów stałokontrastowych (tylko cztery) – oprócz rozszerzonego zakresu w „górze” i w „dół” do dyspozycji mamy jeszcze gradacje pośrednie (00,0 i dalej co pół stopnia do 5).

Papiery zmiennokontrastowe oferują również możliwość naświetlania w technice mieszania gradacji – przy jednoczesnym użyciu filtrów 00 i 5. W technice tej pierwsze naświetlenie wykonujemy przy użyciu filtra gradacji najwyższej 5. Użycie tak wysokiej gradacji spowoduje naświetlenie jedynie najciemniejszych partii obrazu w cieniach. Drugi raz naświetlamy papier w najniższej gradacji na przykład 0 lub 00. To naświetlenie pozwala

na uzyskanie szczegółów w najjaśniejszych partiach obrazu i półtonach.

Przed naświetleniem każdej odbitki wykonujemy paski testowe dla obydwu gradacji, gdyż nie należy wykluczyć możliwości niewielkiego doświetlenia niektórych partii obrazu. Należy zwrócić uwagę na zachowanie szczególnej ostrożności podczas wymiany filtrów w powiększalniku pomiędzy poszczególnymi naświetleniami, aby nie poruszyć głowicą. Położenie maskownicy z naświetlaną kartką papieru oraz ustawienie ostrości w powiększalniku powinno pozostać niezmienione. W przeciwnym wypadku otrzymamy poruszone zdjęcie.

Preflashing

W ofercie firm produkujących czarno-białe papiery światłoczułe znajdują się papiery stałogradacyjne oraz ich odpowiedniki zmiennokontrastowe produkowane na



Zdjęcie starej chaty. Odbitka wykonana na papierze o gradacji normalnej (lub filtr Multigrade 3) bez doświetlania i maskowania.

identycznych podłożach. Do fotografa należy decyzja, który z nich wybierze. Produkowane są jednak papiery stałokontrastowe niemające swoich odpowiedników zmiennokontrastowych. Oprócz doświetlania i maskowania warto wiedzieć o istnieniu techniki Preflashingu, czyli wstępnego naświetlania papieru białym światłem. Wstępnemu naświetleniu poddajemy nienaświetloną jeszcze kartkę papieru. Dawkę światła określamy doświadczalnie – powinna ona być na tyle mała, aby nie powodowała jeszcze pojawienia się jakichkolwiek tonów szarości, czyli papier mimo naświetlania po wywołaniu powinien pozostać biały.

Preflashing zwiększa czułość emulsji papieru fotograficznego i pomaga uzyskać lepsze odwzorowanie szczegółów w najjaśniejszych partiach obrazu takich, jak na przykład faktura chmur i odbłasków na wodzie.



Dowoływanie i rozjaśnianie

Czasami może się zdarzyć, że pomimo naszych usilnych starań jakiś fragment kadru został niedostatecznie doświetlony lub zamaskowany. Jeżeli odbitka jest niewielkich rozmiarów, to możemy pozwolić sobie na wykonanie następnego egzemplarza. Jeżeli jednak wykonaliśmy powiększenie znacznych rozmiarów na przykład 30 x 40 cm lub większe, które wymagało od nas znacznego nakładu pracy, wtedy korzystniej będzie wykonać miejscowe dowoływanie lub rozjaśnianie takiej odbitki.

Dowoływanie przeprowadzamy przy pomocy stężonego wywoływacza, który powinniśmy mieć przygotowany w małym stoiczku przed przystąpieniem do pracy w ciemni. Po wyjęciu odbitki z wywoływacza płuczemy ją w strumieniu wody (nieprzerywacz!), potem na zbyt jasne miejsca наносimy przy pomocy kłębuszka waty niewielką ilość stężonego wywoływacza i delikatnie pocieramy. Jeżeli dowoływany fragment ma bardzo małe rozmiary możemy nawinąć niewielki kosmyk waty na zapalną. Aby uniknąć powstawania zacieków odbitkę należy ułożyć na poziomej powierzchni. Po zakończeniu zabiegu odbitkę poddajemy utrwalaniu i płukaniu.

Rozjaśnianie przeprowadzamy przy pomocy osłabiacza Farmera, który można zakupić w sklepach z chemią fotograficzną. Osłabiacz jest nietrwały i powinien być przygotowany bezpośrednio przed rozpoczęciem pracy w ciemni. Prawidłowo przygotowany osłabiacz ma kolor jasno żółty. Jeżeli roztwór jest ciemniejszy oznacza to, że posiada zbyt duże stężenie. Będzie pracował wtedy zbyt szybko i nie będziemy w stanie kontrolować prze-

biegu procesu. Zielone zabarwienie osłabiacza świadczy o jego zużyciu. Rozjaśnianiu poddajemy odbitki całkowicie utrwalone. W przeciwnym razie powstaną plamy. Przy pomocy kłębuszka waty наносimy niewielką ilość roztworu na odbitkę. Czynność tę przeprowadzamy szybko, aby nie dopuścić do powstania zażółceń na odbitce. Potem natychmiast wkładamy odbitkę do utrwalacza, który zneutralizuje osłabiacz.

Ważnym problemem podczas wykonywania odbitek jest kontrola bieli i stopnia zaczernienia. Przeprowadzamy ją doginając róg mokrego papieru do najjaśniejszych światła na obrazie, które według naszych zamierzeń powinny być białe. Podłoże papieru jako idealnie białe (o ile nie jest koloru kremowego) będzie stanowiło doskonały punkt odniesienia dla porównań. Dostyc często bowiem możemy ulec złudzeniu.

Jeśli chodzi o stopień zaczernienia obrazu, to należy powiedzieć, że odbitka mokra jest zawsze nieco jaśniejsza niż po wysuszeniu. Należy to zjawisko uwzględnić wcześniej i wykonywać odbitki o ton jaśniejsze w „stanie mokrym”. Po wysuszeniu będą takie, jakie planowaliśmy otrzymać. Warto mieć w ciemni suszarkę do włosów, aby od razu wysuszyć paski lub odbitki testowe.

Przedstawione wyżej metody oddziaływania na wygląd obrazu pozytywnego to podstawa warsztatu obróbki ciemniowej. Z pozoru mogą wydawać się skomplikowane. Na początku będziemy musieli poświęcić trochę materiałów na próby. Zachęcam do wykonywania pasków testowych przed każdym naświetleniem papieru. W ten sposób zaoszczędzimy sporo nerwów, materiałów i pieniędzy. □



Zdjęcie wykonane na papierze zmiennokontrastowym metodą mieszania gradacji z dodatkowym maskowaniem i doświetlaniem. Wwidoczne są efekty naświetleń „składowych” z wykorzystaniem filtrów o gradacji 00 i 5.