

Artykuł z "Foto" o bardzo dużym rozcieńczeniu R-09.

Wojciech Tuszko

Bardzo rozcieńczony – Bardzo długo.

Jest to sposób bardzo stary, ale zapomniany. Żyjemy w okresie, gdy ciągle nam się spieszy, a dzięki wywoływaczom fenidonowym możemy wywołać błonę w ciągu kilku minut (rekord, jaki znam, to wywołanie i utrwalenie błony w ciągu dwóch i pół sekundy!). Ale jeśli pomyśleć, to okaże się, że sposób wywoływania, jaki pragnę tu opisać, choć bardzo długi, nie zajmuje wiele czasu: po prostu błona wywołuje się sama, o my w tym czasie możemy nawet iść do kina. Sposób ten polega, na wywoływaniu w bardzo rozcieńczonym roztworze wywoływacza.

Z dostępnych nam wywoływaczy specjalnie przeznaczony do rozcieńczania jest Agfa Rodinal, występujący u nas pod nazwą Foma R 09. Recepty tego wywoływacza podają czasy wywoływania w rozcieńczeniach od 1 + 20 do 1 + 200, ale my pójdziemy dalej i będziemy stosować rozcieńczenie 1 + 1000! Metoda ta ma - jeszcze dodatkową zaletę: zażywamy bardzo mało stężonego roztworu wywoływacza. A woda - wywoływacz tak rozcieńczony jest bardzo nietrwały i w trakcie wywoływania trzeba go wylać po pewnym czasie i zastąpić świeżym roztworem, oczywiście również w stężeniu 1 + 1000.

A teraz zalety „fotochemiczne“ tego sposobu wywoływania. Jest oczywiste, że substancja wywołująca zużywa się przede wszystkim w tych miejscach, gdzie powstaje duże zaczernienie, a więc w przypadku negatywu - w światłach obrazu. A jeśli wywoływacz jest tak bardzo rozcieńczony, w miejscach tych po prostu zaczyna go brakować, gdyż cała substancja wywołująca uległa utlenieniu. Natomiast w miejscach, gdzie tworzy się niewielkie zaczernienie, o więc w cieniach obrazu negatywowego, nawet tak mała ilość wywoływacza będzie wystarczająca do pełnego wywołania tego miejsca. Skutek - stosunkowo mocne wywołanie cieni negatywu, a więc dobro wyzyskanie światłoczułości materiału. przy słabszym wywołaniu światła, czyli w sumie dobre wyzyskanie światłoczułości bez nadmiernego wzrostu kontrastowości negatywu, Tak więc metoda bardzo długiego wywoływania w wywoływaczu bardzo rozcieńczonym wykazuje wielką zaletę przy ciągnięciu czułości negatywu w porównaniu z powszechnie stosowanym zwyczajnym przedłużaniem czasu wywoływania - tu otrzymujemy lepsze wyzyskanie światłoczułości materiału, ale okupione nadmiernym kontrastem negatywu z dużym wzrostem jego ziarna.

Jak w praktyce przeprowadzić takie wywoływanie? Bardzo prosto: przed kolacją przygotowujemy roztwór wywoływacza R 09 o stężeniu 1 + 1000 (a więc 1 cm stężonego R 09 na 1 litr wody) i rozpoczynamy wywoływanie. Przez pierwsze pół godziny od czasu do czasu poruszamy szpulę, lub lepiej (jeśli mamy koreks wodoszczelny, jak to się dzieje w przypadku naszego Krokusa - Tank) koreks kilkakrotnie przewracamy dnem do góry, aby poruszanie było jak najbardziej nieregularne. Następnie jemy kolację. oglądamy telewizję lub idziemy do kina. Przed pójściem spać, a więc w pięć - sześć godzin od rozpoczęcia wywoływania roztwór wywoływacza uważamy za zużyty wylewamy go do koreksu wlewamy nowy roztwór, również o stężeniu 1 + 1000. Do rozcieńczania wywoływacza trzeba bezwarunkowo użyć świeżo przegotowanej i ostudzonej wody, gdyż tlen z powietrza, rozpuszczony w nieprzygotowanej wodzie natychmiast rozłożyłby całą, tak przecież niewielką, ilość wywoływacza. Jeszcze kilka razy poruszamy i idziemy spać. A rano, po śniadaniu. wylewamy wywoływacz, negatyw normalnie utrwalamy, płuczemy i suszymy.

Uprzedzając uwagi i pytania krytycznych Czytelników wyjaśnię, dlaczego przy tym sposobie wywoływania poruszanie nic jest potrzebne, o nawet - szkodliwe. Niepotrzebne, gdyż poruszamy po to, aby uniknąć nierównomierności wywołania poszczególnych miejsc negatywu nierównomierności, spowodowanych między innymi tym, że wywoływacz zużyty ma większy ciężar właściwy niż świeży, opada więc na dno koreksu. Powoduje to stałą cyrkulację wywoływacza, ale przede wszystkim w tych miejscach, gdzie zużywa się dużo wywoływacza (miejscach silnego zaczernienia). W przypadku błony małoobrazkowej, perforowanej, sprawa jest jeszcze bardziej niebezpieczna - cyrkulacja powoduje

przelewanie się wywoływacza przede wszystkim przez otwory perforacji, a w wyniku otrzymujemy smugi, idące od perforacji w poprzek błony, no przemian jaśniejsze i ciemniejsze. A szkodliwe, gdyż poruszając, dostarczamy świeży, nie zużyty wywoływacz do miejsc silnie zaczernionych, gdzie uległ on zużyciu. A przecież jedną z zalet tej metody jest właśnie możliwość słabszego, w porównaniu z cieniami, wywołania światła negatywu, gdyż w światłach zaczyna brakować wywoływacza. Poruszając przeciwdziałamy temu, powodujemy silniejsze wywołanie światła.

A dlaczego posługując się tym sposobem nie obawiamy się, że powstaną smugi, pomimo nie poruszania? Po prostu - przy tok rozcieńczeniu różnica ciężarów właściwych wywoływacza świeżego i zużytego jest tak minimalna, że można nic obawiać się cyrkulacji. cały negatyw będzie wywołany równomiernie.

Opisany sposób postępowania dotyczy błon cienkowarstwowych, w rodzaju Fotopan FF, Foto 65, Orwo NP 15 i Orwo NP 20 (2). Przypomnę, że czas wywoływania wynosi tu około 12 godzin (dokładnie - błonę Foto 65 wywoływałem 13 godzin w temperaturze 22-24°C, gdyż taka była temperatura w ciemni) przy jednokrotnej zmianie wywoływacza. Jednak w przypadku błon o grubej warstwie emulsyjnej, zawierających więcej srebra, które trzeba wywołać, czas wywoływania należy przedłużyć nawet do 24 godzin, zmieniając wywoływacz na świeży co 5-6 godzin (o więc w sumie cztery lub pięć porcji wywoływacza o stężeniu 1 + 1000).

Jak pisałem wyżej, próbnym negatywem było Foto 65 przy fotografowaniu obiektu o niewielkiej rozpiętości tonalnej (ośnieżony krajobraz). czas naświetlenia zgodny z czułością błony wynosił 1/125 sek. przy przysłonie 8. A do kopiowania nadawały się klatki naświetlone (przy tej samej wielkości otworu przysłony) od 1/1000 sek. do 1 sekundy! Natomiast przy fotografowaniu obiektu o dość dużej rozpiętości tonalnej (grzbiety książek stojących na bibliotecznej półce) czas naświetlania wyniósł również 1/125 sek. lecz przy przysłonie 2,8. W tym przypadku (większa rozpiętość tonalna obiektu) do kopiowania nadawały się klatki negatywu naświetlane (przy tym samym otworze przysłony) od 1/250 sek. (od biedy - od 1/500 sek.) również do 1 sek. A więc przy tym sposobie wywoływania otrzymujemy negatywy bardzo wyrównane, przy dobrym wyzyskaniu światłoczułości materiału (zależnym jednak - jak widać od stopnia rozpiętości tonalnej obiektu).