

014473

MOJA Leica

1936 MIESIĘCZNIK
NR. 6 FOTOGRAFII
MAŁOOBRAZKOWEJ

A black and white photograph of a woman with short, dark hair, looking through the viewfinder of a Leica camera. She is holding the camera with both hands. The camera is a classic rangefinder model with a large lens and various controls. The woman is wearing a dark top and a watch on her left wrist. The background is a plain, light color.

Leica pracuje szybko i pewnie.
Wiedzą dziś o tym wszyscy! Leicę stosują naj-
słynniejsi naukowcy, sportowcy, artyści i reporterzy.
Leica jest dziś tak znana, że nawet w filmie kine-
matograficznym foto-reporterka (Marianne Hoppe)
posługuje się Leicą.

Ernst Leitz · Wetzlar

MOJA LEICA

Miesięcznik Fotografii Małoobrazkowej
NR. 6 ● WARSZAWA ● PAŹDZIERNIK 1936

Kurs powiększania

Według C. Emmermanna

Przy przeglądaniu prac nadsyłanych do redakcji „Mojej Leiki”, czy to do reprodukcji, czy do oceny, czy wreszcie na konkurs fabryki „Foton”, zauważyć się daje niedostateczne opanowanie przez autorów techniki powiększania. Marnują się przez to ciekawe i dobre zdjęcia, które przy umiejętnej pracy, przyniosłyby zaszczyt swoim wykonawcom.

Kapitałną wadą tych prac jest nieumiejętne oddanie skali tonalnej, która w dobrej technice bromowej powinna zawierać i głęboką czerń, i nienaruszoną prawie biel papieru, i mniejszą lub większą ilość tonów pośrednich. W powiększeniach naszych czytelników często gęsto jest inaczej. Przede wszystkim grzeszą one albo nadmierną, albo niedostateczną kontrastowością. W pierwszym wypadku obraz odznacza się sadzowatą nieprzejrzystością cieni, kredowobiałymi światłami i bardzo skąpą skalą tonów pośrednich. Zdjęcie pozbawione jest szczegółów rysunku, a wygląda twardo i nieharmonijnie. W drugim — przeciwnie, brak najczarniejszych tonów, którymi powinny być oddane głębokie cienie obrazu i brak plam zupełnie jasnych, odpowiadających jego szczytowym światłom. Całość jest nadmiernie miękka i pozbawiona mocniejszych akcentów, wygląda zaś szaro i nudnie.

W obu wypadkach niedoświadczony technik uszczuplił skalę tonów zawartych między czernią i bielą, gubiąc w niej wartości dla budowy obrazu bardzo istotne.

Przyczyną tych niepowodzeń jest nieprawidłowe naświetlenie lub wywołanie negatywu, albo jeszcze częściej błędy przy powiększaniu. I o ile z błędów techniki negatywowej amator zazwyczaj lepiej lub gorzej zdaje sobie sprawę, o tyle powiększanie uważa za czynność mechaniczną i nie podejrzewa nawet, jak świetne rezultaty może uzyskać przez dobór papieru o właściwej dla danego negatywu gradacji oraz prawidłowe naświetlenie i wywołanie powiększenia.

W piśmie „Die Leica“ ukazał się niedawno artykuł o sztuce powiększania napisany przez C. Emmermanna, wybitnego znawcę techniki małoobrazkowej i autora podręcznika „Leica-Technik“. Pragnąc dać czytelnikom „Mojej Leiki“ gruntowne wiadomości o technice powiększania i zapoznać ich z dobrą szkołą, która umożliwi każdemu mocne opanowanie tej umiejętności, zamieszczamy poniżej streszczenie tego wymienitego artykułu.

— o —

Jakość powiększenia w znaczeniu technicznym zależy w największej mierze od:

- 1-o dobrania do negatywu papieru o odpowiedniej gradacji,
- 2-o właściwego naświetlenia i
- 3-o należytego wywołania obrazu.

Tylko przy jednoczesnym wypełnieniu tych trzech warunków można uzyskać powiększenia o właściwie stopniowanym światłocieniu. Wykonując próby naświetlenia na skrawkach papieru, co zawsze godne jest polecenia, popełniają często amatorzy pewien błąd; gdy mianowicie rezultat próby wypada ujemnie, zmieniają i czas naświetlenia i czas wywoływania, a więc: jednocześnie dwa z wymienionych wyżej warunków. Trudno w ten sposób ustalić jakiś określony sposób postępowania, nie wiadomo bowiem, która z dwóch zmian wpłynęła na rezultat i w jakim stopniu.

Tylko systematyczne podejście do pewnych zagadnień związanych z procesem pozytywowym umożliwi gruntowne opanowanie umiejętności powiększania.



Z. CHOMĘTOWSKA

W DESZCZ

W pierwszym rzędzie należy zapoznać się z właściwościami papieru bromosrebrowego, na którym niemal wyłącznie sporządza się powiększenia.

Papiery bromosrebrowe dostarczane bywają w pięciu gradacjach: bardzo miękkiej, miękkiej, normalnej, twardej i bardzo twardej. Droga doświadczalną ustalimy czym różnią się od siebie gradacje i uzmysłowimy sobie te różnice raz na zawsze.

Zaimprovizujemy w tym celu urządzenie do naświetlania papieru bromosrebrowego wzrastającymi stopniowo ilościami światła. Urządzeniem tym będzie poprostu aparat do powiększeń, na ekranie którego umieścimy badany papier, przykrywając go częściowo kawałkiem tektury. Głowicę aparatu należy podnieść jak najwyżej, a przesłonę obiektywu zmniejszyć do minimum. Trzeba też sprawdzić czy w powiększalniku nie pozostał jaki negatyw i usunąć go ewentualnie.

Nim przystąpimy do właściwego badania, musimy ustalić drogą uprzedniej próby, jak dalece należy otworzyć przesłonę obiektywu, by przy naświetleniu trwającym jedną sekundę uzyskać na papierze, po czterominutowym wywoływaniu, zupełnie cienki szary ton, ledwie, ledwie odcinający się od bieli papieru. Wielkość takiej przesłony należy określić bardzo starannie, gdyż będzie ona podstawą naszej dalszej pracy.

Następnie układamy na ekranie arkusz badanego papieru o gradacji normalnej i o wymiarach 18/24 cm. Należy naświetlić go stopniowo według następującej tabelki:

Stopień:

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

Częściowe naświetlenie stopnia w sekundach:

1 0,3 0,3 0,4 0,5 0,7 0,8 1,0 1,3 1,7 2,0 2,5 3,5 4 5 7 8 10 14 16

Łączne naświetlenie stopnia w sekundach:

1 1,3 1,6 2,0 2,5 3,2 4,0 5 6,3 8 10 15 16 20 25 32 40 50 64 80

Po raz pierwszy naświetla się całą powierzchnię papieru w ciągu jednej sekundy.

Po wyłączeniu światła należy przykryć kartonem pasek szerokości jednego centymetra i naświetlić resztę przez 1/3 sekundy. poczym znów przykryć 1 cm. i naświetlić pozostałość powtórnie



Z. CHOMETOWSKA

SIECI

w ciągu 1/3 sek. W ten sposób kontynuuje się naświetlanie dalszych pasków, odmierzając czas poszczególnych naświetleń według środkowej części tabelki.

Niedokładności w odmierzaniu ułamków sekundy będą tu nieuniknione, ale dla naszych celów pozostaną bez znaczenia. Kto pragnąłby wykonać doświadczenie dokładniej, powinien zmniejszyć przesłonę tak, by pierwszy cienki szary ton otrzymać po 2 sekundach. Czasy podane w tabelce należałoby wtedy podwoić

Po wykonaniu 20 stopniowych naświetleń należy arkusz rozciąć w kierunku dłuższego boku na cztery paski, które trzeba ponumerować, gdy będą wywołane niejednakowo. Do wywoływania należy użyć wywoływacza zaleconego przez fabrykę, lub zestawionego według następującej recepty:

metolu	1 g.
siarczynu sodowego, bezwodnego	25 g.
hydrochinonu	4,5 g.
węglanu sodowego, bezwodnego	17 g.
bromku potasowego	0,5 g.

Składniki należy rozpuścić w powyższej kolejności w 800 ccm. wody przegotowanej o temperaturze ca 40° C. Po ostudzeniu do 18° C. dopełnić roztwór wodą do objętości 100 ccm. W tym stężeniu i o temperaturze 18° C. używać go do wywoływania.

Wywoływanie pierwszego paska trwać będzie jedną minutę, drugiego 2, trzeciego 3, a czwartego 4 minuty. Czas wywoływania należy zanotować na odwrocie każdego paska.

Porównanie utrwalonych i wysuszonych pasków pozwoli nam wyciągnąć wnioski o niemalym znaczeniu praktycznym. Badając zaczernienie różnych pasków zauważymy, że w pewnym momencie osiąga ono swoje maksimum, najgłębszą czerń jaką daje się uzyskać na tym papierze. Przy dłuższym naświetleniu zaczernienie to nie zwiększa się, a dalszych stopni nie można już rozróżnić.

Na pasku wywoływanym przez 1 minutę nie znajdziemy najczęściej pełnego osiągalnego zaczernienia. Pasek wywoływany 2 minuty zaczerniony jest mocniej i jak wykazuje porówna-



Z. CHOMĘTOWSKA

PORTRET PANI T.

nie z paskami wywoływanymi 3 i 4 minuty, zawiera już prze-
ważnie jeden lub więcej stopni zaczernionych maksymalnie.

Papiery spotykane na rynku różnią się właściwościami; być
więc może, że przy użyciu innego papieru takie maksymalne za-
czernienie odnaleźlibyśmy dopiero na pasku wywoływanym
3 albo nawet 4 minuty.

Przyjmujemy, że w naszym wypadku znalazło się owe ma-
ksimum w końcu paska wywoływanego 2 m. i wyciągamy z tego
ważny wniosek, że czas potrzebny do zupełnego, głębokiego wy-
wołania badanego papieru wynosi 2 minuty.



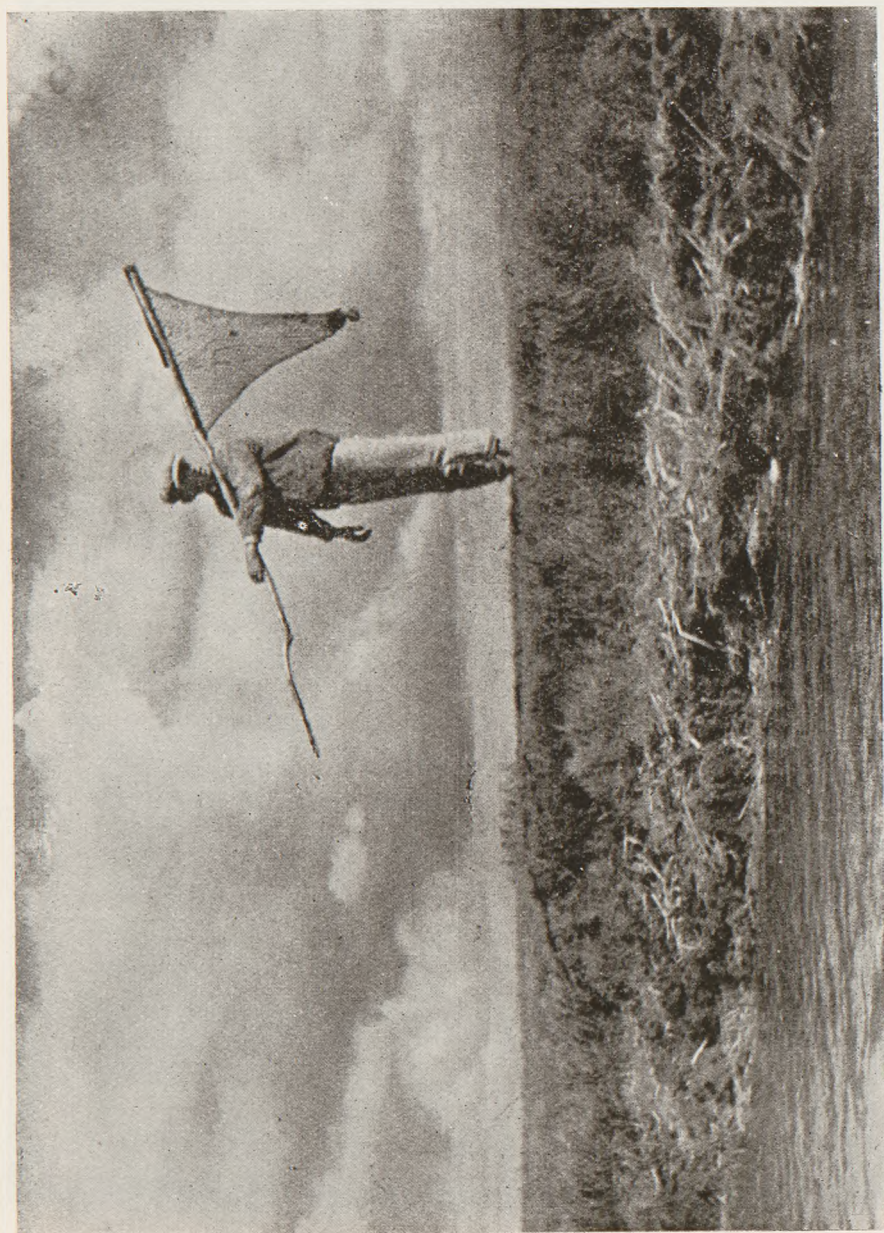
Papier normalny



Papier twardy

**Te dwie minuty to wielkość stała i charakterystyczna dla
danego papieru. Będzie nam ona zawsze potrzebna w praktyce,
przy wywoływaniu powiększeń sporządzanych na tym papierze.**

Dzięki temu, że całkowity czas naświetlenia poszczególnych
stopniowań mamy podany u dołu tabelki, łatwo możemy okre-
ślić, jaki będzie stosunek ilości światła, które spowoduje zaczer-
nienie maksymalne. Policzmy w tym celu, dające się rozróżnić
na naszym pasku stopnie zaczernienia. Przypuśćmy, że okazało
ich się 14 (rys. 1). Czternastemu stopniowi zaczernienia odpo-
wiada na tabelce, naświetlenie 20 sekund, a więc czas 20 razy
dłuższy niż potrzebny do uzyskania pierwszego stopnia zaczer-
nienia. Charakterystyczną więc będzie dla badanego papieru za-



RYBAK

Z. CHOMETOWSKA

ležność, według której uzyskanie na nim głębokiej czerni w cieniach wymagać będzie 20 razy dłuższego naświetlenia niż uzyskanie najdelikatniejszego rysunku w światłach.

Wynika z tego ciekawy i ważny wniosek. **Na papierze tym wtedy tylko można będzie sporządzić pozytyw posiadający i rysunek w światłach i głębokie zacernienie cieni, gdy najbardziej przejrzyste miejsca użytego negatywu przepuszczać będą ilość światła 20 razy większą, niż jego partie najmocniej zacernione.**

Zajmowaliśmy się dotąd papierem o gradacji normalnej. Żeby zakres badań rozszerzyć, musimy opisane wyżej doświadczenia przerobić również z innymi gradacjami tego samego papieru.

Znowu ustalimy przesłone obiektywu, która przy naświetleniu trwającym jedną sekundę da nam leciutki szary ton. Stosując tę przesłonę wykonamy szereg naświetleń według tabelki, rozetniemy każdy arkusz papieru na cztery paski i wywołamy je w ciągu 1, 2, 3 i 4 minut. Po wysuszeniu pasków przystąpimy ponownie do ich porównania.

Wyszukamy najprzód wśród pasków każdej badanej gradacji takiego, który posiadałby przynajmniej jeden stopień maksymalnie zacerniony. Z odpowiedniego paska pochodzącego z arkusza papieru twardego (rys. 2), możemy na przykład ustalić, że w 10 stopniu naświetlenia uzyskane zostało największe zacernienie, które przy przedłużaniu naświetlenia nie wzmaga się więcej. Stosunek naświetleń równać się będzie wtedy 1 : 8 (dla papieru normalnego znaleźliśmy 1 : 20), co znaczy, że papier ten nadaje się do negatywu, który w światłach przepuszcza 8 razy mniej światła niż w cieniach. W podobny sposób możemy znaleźć, że stosunek ten dla papieru o miękkiej gradacji równać się będzie 1 : 40.

Porównując zacernienia maksymalne stwierdzimy, że różnice między nimi są znikome.. Dla celów praktycznych możemy najwyższe zacernienia prawie wszystkich papierów uznać za równe. Inne natomiast zjawisko zarysuje się bardzo wyraźnie. Polega ono na tym, że papier pracuje tym twardziej im krótsze



Z. CHOMĘTOWSKA

CZAR

jest naświetlenie potrzebne do uzyskania na nim zaczernienia maksymalnego.

Oba nasze rysunki wykazują to dokładnie. Porównując je należy się wystrzegać błędnego wniosku, że na twardym papierze nie można uzyskać tylu tonów pośrednich co na normalnym. Według rysunków możnaby to na pierwszy rzut oka przypuścić, gdyż twardy papier wykazuje na nich 10 różnych stopni zaczernienia, a normalny aż 14.

Na twardym papierze udaje się bez trudu uzyskać tyleż, a nawet więcej stopni zaczernienia. Należy tylko w tym celu znacznie subtelniej stopnie te podzielić.

Wykorzystajmy teraz zdobyte wiadomości przy powiększaniu praktycznym.

Mamy wykonać powiększenie z negatywu normalnego, którego cienie przepuszczają 20 razy więcej światła niż jego partie nieprzezroczyste. Jeżeli użyjemy papieru normalnego, takiego jaki badaliśmy tu dla przykładu (rys. 1) i naświetlimy go tak by najwyższe światła miały na powiększeniu cieniutki szary ton, to w cieniach da nam ten papier po wywołaniu dogłębnem pożądane zaczernienie maksymalne. Tym razem stopniowanie światłocienia odpowiada naszym wymaganiom.

Wypróbujmy teraz papier o miękkiej gradacji. Znowu czas naświetlenia przystosujemy do światła negatywu (oczywiście tego samego co poprzednio). Porównanie wywołanego obrazu z paskiem próbnym wykazuje brak maksymalnego zaczernienia pomimo dogłębnego wywołania. By uzyskać mocniejsze zaczernienie w cieniach należałoby dłużej naświetlać, ale wtedy wzmocni się jednocześnie, jak wiadomo, szary ton w światłach. Istnieją zatem dwie możliwości gdy papier za miękki jest dla danego negatywu. Przezrzyste światła przy pozbawionych siły cieniach, albo zaciągnięte światła przy dostatecznie mocnych cieniach.

Inne zupełnie rezultaty da nam próba użycia do tego samego normalnego negatywu, papieru o gradacji twardej. Przy należytych naświetleniach według światła, cienie okażą się naświetlonymi zbyt obficie. Już nawet ciemne półtony osiągną najwyższe zaczernienie, w którym zatonie wszelki ślad rysunku. Jeżeli skró-



Z. CHOMĘTOWSKA

PRYSZNIC

cimy naświetlenie, by uratować stopniowanie w cieniach, to ucierpią na tym światła i wyjdą jako kredowo - białe plamy, pozabawione rysunku.

Należy na zakończenie zaznaczyć, że przyjmowaliśmy tu wszędzie dla przykładu dowolne wartości liczbowe dla różnych gradacji i że tylko wypadkowo mógłby się znaleźć fabrykat, dla którego liczby te byłyby charakterystyczne. Między gradacjami różnych papierów światłoczułych istnieją wyraźne różnice. Opisaną wyżej metodą ustalić je można bez trudu.

Kto przemyślał z nami zagadnienia poruszone w tym artykule, zdobył niewątpliwie ważne wiadomości. Niechby się tylko dowiedział jednej rzeczy — kiedy właściwie używany przez niego papier wywołany jest dogłębnie, a już wiele skorzysta.

(Dalszy ciąg nastąpi)

Ilustracje

W niedzielę dn. 11 b. m. odbyło się w lokalu Polskiego Towarzystwa Fotograficznego, otwarcie wystawy indywidualnej prac p. Zofii Chomętowskiej, znanej interpretatorki piękna ziemi poleskiej. Reprodukowane w tym numerze obrazy pochodzą ze wspomnianej właśnie wystawy, do obejrzenia której gorąco wszystkich namawiamy. Adres — Chmielna 17, Polskie Towarzystwo Fotograficzne. Wstęp bezpłatny.

— o —

W pracach Chomętowskiej wysuwa się i góruje nad innymi nastrojami, sentyment. Kto nie wierzy w wartość stosunku fotografa do jego tematów, niech obejrzy tę wystawę i przekona się, czy Chomętowska nie kocha swojej wody, mokradeł i Poleszuków.

Mógłby kto powiedzieć, że to nie sentyment. Że kultura artystyczna... Że wykształcone oko... Istotnie kultury tej ma Chomętowska niemało. Jej „Portret pani T.” jest jednym z lepszych dowodów tego. Bardzo pięknie skomponowana jest postać tej pani.

wspartej o balustradę ruchem, jaki się widuje na portretach wielkich starych mistrzów; pamiętam w Gandawie jeden taki portret pędzla Filipa Van Dycka (tak zwanego Małego Van Dycka, w odróżnieniu od wielkiego, któremu było Antoni). „Portret pani T.” jest piękny, mimo tej sukni, mimo za ostrego tła. Piękny jest i świadczy o kulturze artystki. Ale czar krajobrazu Chomętowskiej wysublimowany jest przede wszystkim z sentymentu.

Wystawa ujęta w całości, posiada cechę mało uchwytą i wspólną dla wszystkich prac, nawet bardzo tematowo różnych. I poleski krajobraz i wnętrza hali z samochodami, mają jakąś wspólną wymowę, może nawet styl.

Dorobek artystki prezentuje się ciekawie i bogato. Niepotrzebnie tylko znalazło się na wystawie kilka obrazów, które do dorobku tego nie wnoszą.

Trudno tu wymienić poszczególne prace, gdyż na niektórych tylko umieszczono tytuły. Jedną z najpiękniejszych jest „Czar”, pełen plastycznego wyrazu i jakiejś boecklinowskiej, mrocznej powagi. Łódź płynie naprawdę w ciszy, mroku i z innego świata.

Stopniowanie światłocienia w technice p. Chomętowskiej budzi niekiedy zastrzeżenia.

R. S.

Metoda ABC

R. Sonnenfeld

Stary i niezawodny przepis fotograficzny poleca wywoływać papiery światłoczułe w wywoływaczu, podanym przez fabrykanta papieru i w czasie przez tegoż fabrykanta określonym.

Rzecz prosta. Fabrykant wyprodukował papier, wykonał mnóstwo doświadczeń, zestawił receptę najkorzystniejszego wywoływacza i ustalił właściwy czas wywoływania. Technika fotograficzna rozporządza tu jednym ze swych niezbyt licznych żelaznych prawideł; należy je przeto stosować.

W praktyce jest to nieco skomplikowane. Praca na jednym wyłącznie gatunku papieru nie da się pomyśleć, ani nie jest nawet

wskazana. Przygotowywanie specjalnego wywoływacza dla każdego gatunku papieru, zabiera moc drogiego czasu, wymaga miejsca, naczyń i cierpliwości — niezwyklej cierpliwości.

Istnieje na szczęście wypróbowany sposób, opracowany przez P. Kühnē'a, świetnie rozwiązujący zagadnienie. Polega na tym, że przygotowuje się na dłuższy użytek następujące roztwory zapasowe, z których w każdej chwili można zestawić dowolny wywoływacz:

Płyn A.

Wody przegotowanej	1000 cm ³
Metolu	14 g
Siarczynu sodowego, bezwodnego	70 g.

Do suchej flaszki wsypać metol, dolać 1/3 ogólnej ilości wody ogrzanej do 50° C. Oddzielnie w pozostałej ilości wody ogrzanej do 60° C. rozpuścić siarczyn sodowy i powoli, wśród ciągłego mieszania, dolać ten roztwór do roztworu metolu.

Płyn B.

Wody przegotowanej	1000 cm ³
Hydrochinonu	17 g.
Siarczynu sodowego, bezwodnego	50 g.

Sporządza się jak płyn A, lecz temperatura wody powinna wynosić 70° C.

Płyn C.

Wody przegotowanej	1000 cm ³
Węglanu sodowego, krystalicznego	150 g.

Płyn CP.

Wody przegotowanej	1000 cm ³
Węglanu potasowego	150 g.

Płyn D.

Wody przegotowanej o temperaturze 70° C.	1000 cm ³
Siarczynu sodowego, bezwodnego	50 g.

Wyznaczając w jakiej ilości roztworu rozpuszczona jest jednostka danego składnika, otrzymamy że: 1 g. metolu rozpuszczony jest w 71.4 cm³ (1000 : 14) roztworu A, który zawiera je-

dnocześnie $70 \cdot 71,4 : 1000 = 5$ g. siarczynu sodowego, bezwodnego.

Tak samo 1 g. hydrochinonu odpowiada $1000 : 17 = 58,8$ cm³ roztworu B., zawierającego też $50 \cdot 58,8 : 1000 = 2,94$ g. siarczynu sodowego, bezwodnego. Jeden gram węglanu sodowego zawarty jest w 6,66 cm³ płynu C. W takiej samej ilości płynu CP rozpuszczono 1 g. węglanu potasowego, a w 20 cm³ roztworu D 1 g. siarczynu sodowego bezwodnego.

Uwzględniając powyższe dane, łatwo już będzie zestawić dowolny wywoływacz według recepty, podanej przez fabrykanta papieru.

Spróbujmy teraz zestawić dla przykładu wywoływacz do papieru „Bromon“, podług następującej, zaleconej przez fabrykę Foton, recepty:

Wody	1000 cm ³
Metolu	1,5 g.
Hydrochinon	6 g.
Siarczynu sodowego bezwodnego	25 g
Węglanu sodowego krystalicznego	50 g.
Bromku potasowego	2 g.

1,5 g. metolu odpowiada $71,4 \cdot 1,5 = 107$ cm³ płynu A.

6 g. hydrochinonu odpowiada $58,5 \cdot 6 = 353$ cm³ płynu B.

107 cm³ płynu A zawiera oprócz 1,5 g. metolu $1,5 \cdot 5 = 7,5$ g siarczynu sodowego, bezwodnego, a 353 cm³ płynu B zawierają oprócz 6 g. hydrochinonu $6 \cdot 2,94 = 17,5$ g. tegoż siarczynu. W obu zatem płynach jest go $17,5 + 7,5 = 25$ g. czyli ilość, podana w receptcie.

Węglanu sodowego, krystalicznego 50 g. odpowiada $6,66 \cdot 50 = 333$ cm³ płynu C.

2 g. bromku potasowego do 20 cm³ roztworu 1 : 10. Wlewając płyny do jednej butelki, otrzymamy $107 + 353 + 333 + 20 = 813$ cm³ płynu a dolewając $1000 - 813 = 187$ cm³ wody, otrzymamy gotowy wywoływacz.

Gdyby recepta zalecała większą ilość siarczynu sodowego, dodalibyśmy jeszcze odpowiednią ilość płynu D. Niektóre recepty zawierają potaż zamiast sody — wtedy przyda się płyn CP.

Sposób jest bardzo dogodny i szeroko stosowany. Obliczenie ilości składników dla używanych gatunków papieru wykonuje się raz na zawsze. Płyny A i B. należy przechowywać w możliwie małych buteleczkach, by mieć je zawsze napełnione do szyjki. Płyny C i CP są niewrażliwe na czas. Dużych zapasów płynu D robić nie należy, gdyż psuje się z czasem.

Zestawiając wywoływacz w podany wyżej sposób, można przez zmianę ilości składników wpływać na gradację światłocienia obrazu. Zmniejszenie ilości roztworu „A” daje wywoływacz, pracujący twardo, a zmniejszenie ilości płynu „B” sprawia, że wywoływacz pracuje bardziej miękko.

Fotografujemy w pokoju

Walerian Mioduszewski

Fotografowanie przy sztucznym świetle dawno już przestało być przywilejem zawodowców, posiadających kosztowne instalacje i lampy elektryczne

Doskonałe żarówki fotograficzne udostępniły amatorom tę dziedzinę fotografii i wcale nie trzeba runjować się materialnie na urządzenie atelier w domu. Oczywiście, że bardzo wysokie wymagania nie dadzą się zaspokoić tanim kosztem, a instalacja oświetlenia do zdjęć na 1/40 sek. pochłonie sporo pieniędzy.

Kto jednak zrezygnuje z takiego luksusu i migawkowych rekordów, da sobie radę w większości wypadków pracując nawet bez 500 W żarówki fotograficznej, a poprzestając na zwykłej, oświetleniowej lampie 100 W. Doświadczenie uczy, że przy zdjęciu portretu „Elmarem” F/3,5, na błonie panchromatycznej, najczulszej przy żarówce, ustawianej w odległości jednego metra od modela, naświetlać należy zaledwie 1/4 do 1/2 sek.

Nie jest to chyba dużo. Piszący te słowa przypomina sobie, że mając lat dziesięć, siedział bez ruchu przez pół godziny, gdy go fotografowano przy świetle naftowej lampy. Zdjęcie wyszło do-

skonale i wszyscy zachwyceni byli zdobyczami techniki, która pozwoliła na taki eksperyment.

Duże usługi przy zdjęciach portretowych odda posiadaczowi Leiki Mod. III, możliwość użycia migawki, nastawionej na sekundę lub jej ułamki. Leikiści, pracujący starszymi modelami, będą mogli zastosować dodatkowy przyrząd do regulowania migawki Leiki w granicach od 1/8 do 1 sekundy.

Po za aparatem cały potrzebny sprzęt składać się będzie z możliwie solidnego trójnoga z głowicą przegubową: jednego arkusza białej grubej tektury. Tektura ta służyć będzie jako tło białe i czarne; trzeba ją w tym celu okleić z jednej strony czarnym fotograficznym papierem.

Dodatkowo przyda się jeszcze żarówka 60 lub 75 W do rozjaśniania cieni i arkusz białego papieru jako reflektor. Ekrany rozpraszające nie są potrzebne przy użyciu lamp o małym poborze mocy. W przeciwieństwie do Nitraphatów lampy te można ustawiać bardzo blisko modelu, bez obawy nadmiernego skonstrastowania zdjęcia.

Nowości, ciekawostki, uwagi

W Nr. 7/8 „Przeglądu Fotograficznego“ znajdujemy artykuł polskiego uczonego inż. W. Romera p. tż. „Ostrość i ziarno“, w którym autor wysuwa nowe dla szerokiego ogółu zagadnienie rozpraszania i pochłaniania światła przez emulsję.

Z treści artykułu dawiadujemy się, że nie tylko ziarno negatywu decyduje o ostrości obrazu. Dowodem tego jest mozaika, której ziarno w porównaniu do wielkości obrazu jest olbrzymie, a nie wpływa absolutnie na ostrość rysunku. Drugim dowodem jest klisza drukarska, której poszczególne punkty widać gołym okiem chociaż ostrość reprodukcji zupełnie wystarcza. W tym wypadku wielkość jednego punktu jest 50 — 100 razy większa od wielkości ziarna emulsji fotograficznej.

Na ostrość obrazu wpływa decydująco rozproszenie światła w samej warstwie emulsji. Ostry obraz jasnego punktu rzucony przez obiektyw na powierzchnię błony, rozprasa się w mlecznej masie emulsji i staje się nieostro zarysowaną plamką, wskutek czego na negatywie wystąpi nieostry obraz

planki, a nie obraz ostrego punktu. Przez rozproszenie światła w warstwie emulsji rozplynał się w niej ostry obraz optyczny.

Gdy na ekranie powiększalnika ułożymy szybę mleczną zamiast papieru, występuje podobne zjawisko, zwane światłokręgiem dyfuzyjnym.

Zjawisko światłokręgu dyfuzyjnego nie występowałoby w emulsji przezroczystej, a więc nie rozpraszającej światła. Emulsje takie istnieją, ale są setki tysięcy razy mniej czułe od normalnych.

Dalej zastanawia się autor nad zależnością ostrości obrazu od ziarna i twierdzi, że gdyby średnica ziarna był większa od średnicy światłokręgu dyfuzyjnego, ostrość zależałaby od wielkości ziarna. Ponieważ w używanych ogólnie emulsjach jest odwrotnie, wnioskowaćby można, że ostrość od ziarna nie zależy. Autor wyjaśnia jednak, że należy i to w dużym stopniu, ale pośrednio, w związku z właściwością oka ludzkiego, które na płaszczyźnie gładkiej łatwiej odróżnia nieznaczne różnice tonalne, niż na płaszczyźnie ziarnistej, niejednostajnej. Wpływ ziarna wystąpi wyraźnie przy rozpatrywaniu drobnych szczegółów, mało na negatywie różniących się tonalnie, skutkiem powstawania światłokręgu dyfuzyjnego. Na negatywie drobnoziarnistym można będzie rozróżnić szczegóły, gdy na gruboziarnistym rysunek ich zamaskowany zostanie przez rysunek ziarna.

Zdolność ostrego oddawania rysunku zależy od „zdolności rozdzielania” emulsji, którym to pojęciem objęte zostały omówione wyżej właściwości powierzchni światłoczułych.

W końcu podaje autor metodę, dzięki której zmierzyć można zdolność rozdzielania danej emulsji, otrzymując wynik określony w cyfrach.

Podajemy tu treść artykułu tylko w głównych zarysach i namawiamy naszych czytelników, by zapoznali się z nim dokładnie. Właściwości emulsji światłoczułych poruszone w artykule inż. Romera, a tak ważne dla techniki małoobrazkowej, powinny być znane każdemu lekiście.

Nr. 5 „Fota” zawiera między innymi, artykuł inż. H. Szylita „Jak obchodzić się w praktyce z elektrycznymi światłomierzami”. Autor rozpatruje praktyczną wartość tych przyrządów i stwierdza, że są wygodne i pożyteczne, ale zawiodły pokładane w nich, zbyt daleko idące nadzieje. Ze względu na stwierdzoną wielokrotnie rozbieżność wskazań światłomierzy, musi amator opanować i poznać dokładnie „obyczaje” własnego egzemplarza przyrządu.

Od siebie dodalibyśmy jeszcze, że wszystkie te aparaciki są niezmiernie wrażliwe na uderzenia i wstrząsy, należy więc obchodzić się z nimi, jak z jajkiem. Na motocykl lepiej nie zabierać!

Według wiadomości podanych przez p. E. Rechtlebena we wspomnianym już numerze „Fota“, dr. Fraser z Imperial College of Science robi sobie zdjęcia na migawkę 1/1.000.000 sekundy. Zbudował do tego specjalną kamerę, której obiektyw rzuca obraz na lustro stalowe, wirujące z szybkością 30.000 obrotów na minutę. Obraz z lustra pada przez specjalną soczewkę na panchromatyczną błonę. Dr. Fraser fotografuje w ten sposób pocisk przelatujący z szybkością 700 m. na sekundę, albo wybuch gazu.

Biedny homo sapiens zrobił już migawkę na 1/1.000.000 sekundy, potrafi fotografować nie tylko przy świetle, ale i przy cieple, zdejmując wewnątrz żołądka i widoki odległe o 500 kilometrów, a nie umie wyleczyć zwykłego kataru, albo zgoła... kurzajek. Ale z fotografią sprawa się posuwa. Małuczko, a zdejmujemy sławną drabinę, — tę, co to śniła się Jakubowi.

Proponujemy naszym fabrykom, by wypuściły na rynek papiery światłoczułe w specjalnym opakowaniu, tak by jedna koperta zawierała jednocześnie papier o gradacji miękkiej, normalnej i twardej. Będzie to mile powitane przez amatora, który uniknie dzięki temu jednorazowego wydatku na kupno aż trzech paczek papieru.

Propozycja nasza posiada pewną wartość pedagogiczną, albowiem opakowanie takie sugerowałoby amatorowi konieczność dobierania gradacji.

Jedna z fabryk zagranicznych robi to już, ale niezgrabnie — pakuje sortymenty papieru normalnego, twardego i bardzo twardego, zapominając o miękkim.

Redakcja „Mojej Leiki“ prosi wszystkich swoich przyjaciół i czytelników o nadsyłanie uwag dotyczących treści i charakteru pisma. Czego w nim brak, czego jest za mało, czego za dużo. Mamy kontakt z czytelnikami, ale ograniczony do otrzymywania listów, wyrażających zadowolenie z pisma i życzenia rozwoju. Miłe te listy zachęcają nas do pracy, ale chcemy takich, które pomogłyby inicjatywą i radą.

My — chcemy — życzliwej — krytyki!

Adres Red. i Administracji: **WARSZAWA-BIELANY, GRĘBAŁOWSKA 13.**

Redaktor: **RAJMUND SONNENFELD.** Redaktor odp.: **K. BOŻEKOWSKI.**

Wydawca: **SEKCJA LEIKI POLSKIEGO TOW. FOTOGRAFICZNEGO**

Prenumerata z przesyłką pocztową: roczna: zł. 4.—; półroczna 2,50. Zeszyt pojedynczy 50 groszy. Prenumerata ulgowa dla prenumeratorów Fota lub Fotografa Polskiego: rocznie zł. 3.—; półrocznie 2.—. Wpłaty pocztowymi przekazami rozrachunkowymi.

Drukarnia Artystyczna, Warszawa, Nowy Świat 47, tel. 635-80.



FOTON to JAKOŚĆ

ZNAKOMITY PAPIER
DO POWIĘKSZEŃ:

B R O M O N

Miękki, Normalny, Twardy
8 powierzchni

Do nabycia we wszystkich
sklepach fotograficznych

FOTON – WYRÓB KRAJOWY