FOTOGRAF POLSKI

WARSZAWA • ROCZNIK 22 • Nr. 4

1 9 3 7

35,-
Szt

K 176/201...

Dział
Sztuki

BIBLIOTEKA PUBLICZNA M. ST. WARSZAWY 1907

KPT. 1

C. 280

Wytwórnia Fotochemiczna

w Poznaniu, ul. Wielka 14

POLECA DOSKONAŁE POLSKIE

Błony zwojowe, Błony pakowe, Błony do Leiki
Płyty różnego rodzaju znanej najwyższej jakości

Papiery: „Bromero"
„Bromero-Rex"
„Omnilux"
„Vapresto"
„Mistrzowskie"

w różnych gatunkach i powierzchniach
oraz CHEMIKALIA DOZOWANE

Nie wierzcie naszym słowom!

Żądajcie **dowodów** rzeczowych w postaci próbek krajowych papierów **FOTON,** aby się osobiście przekonać, czy w rzeczywistości nie ustępują one najlepszym papierom zagranicznym.

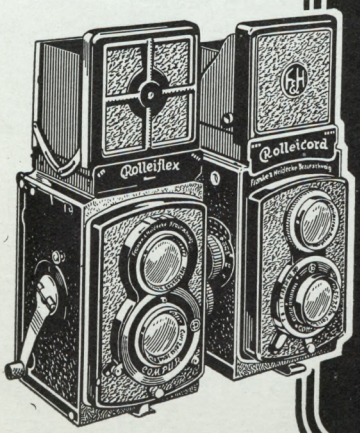
Żądajcie wszędzie znakomitego gatunku

BROMON

FOTON

WARSZAWA 12, REJTANA 7

FOTON



Odbitka czy powiększenie?

Dla posiadacza kamery Rollei sporządzanie powiększeń nie jest koniecznością, gdyż już format 6×6 jest na tyle duży, że zwykła odbitka stykowa, umieszczona w albumie wywoła właściwy efekt.

Rolleiflex Rolleicord

to

LUSTRZANKI O KLASYCZNYM WYMIARZE 6×6

Jener. Przedstawicielstwo na Polskę:
DH W. GLABISZ, Warszawa, Targowa 15

KONCERN NAJWIĘKSZYCH ANGIELSKICH FABRYK

MATERIAŁÓW FOTOGRAFICZNYCH

PRODUKUJE:

PŁYTY i BŁONY CIĘTE

do wszystkich celów fotografii technicznej, portretowej, amatorskiej i zawodowej, dla zakładów chemigraficznych i naukowych.

BŁONY ZWIJANE i TAŚMĘ KINEMATOGRAFICZNĄ

najwyższej jakości o dużej rozmaitości emulsji.

PAPIERY FOTOGRAFICZNE

w wielkim wyborze powierzchni i gradacji.

WSZYSTKIE MATERIAŁY ILFORDA cechuje wielka jednolitość emulsji oraz niezwykła podatność, pewność i łatwość obróbki.

BŁONY, PŁYTY i PAPIERY ILFORD-SELO są do nabycia W SKLEPACH FOTOGRAFICZNYCH

JEN. REPR. i SKŁAD GŁÓWNY:

D./H. MARCEL SEYDENGARDT – WARSZAWA, WIELKA 14

NAJSZYBSZY RUCH
UCHWYCI I ZATRZYMA

„KODAK"-RETINA

obiektyw anastygmat f. 3.5
migawka Compur
36 zdjęć w form. 24 x 36 mm

od zł. **195.–**

● Piękne negatywy ●
● Ostre powiększenia ●
daje taśma
PANATOMIC

Obejrzyj w każdym większym fotoskładzie

KODAK Sp. z o. o. Warszawa, pl. Napoleona 5

Sauff

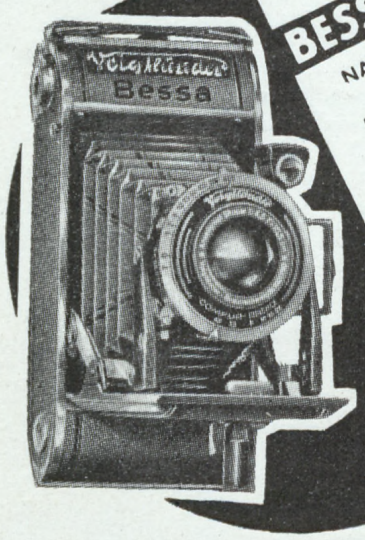
To synonim pierwszorzędnej jakości

BŁON, PŁYT I CHEMIKALII

Generalne zastępstwo

D/H W. Glabisz — Warszawa, Targowa 15

2 rewelacje Voigtländer'a



BESSA – KAMERA Z CYNGLEM NA DENKU, KTÓRA FOTOGRAFUJE SIĘ Z BŁYSKAWICZNĄ SZYBKOŚCIĄ. SIŁA ŚWIATŁA OD 7,7 DO 3,5.!

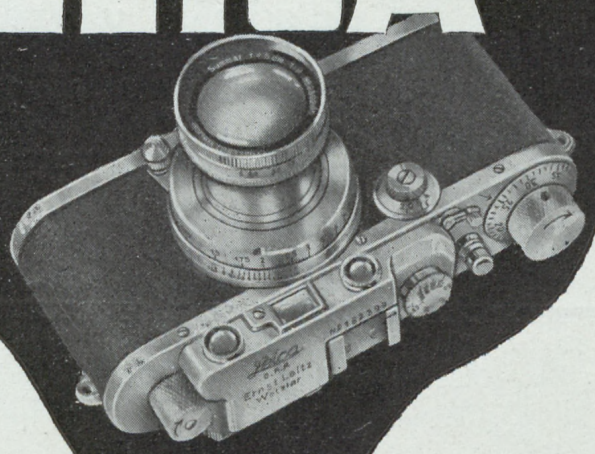
BRILLANT – NAJPOPULARNIEJSZA NA ŚWIECIE KAMERA LUSTRZANA, POZWALA NAWET POCZĄTKUJĄCEMU WŁAŚCIWIE UCHWYCIĆ MOTYW

NO I OCZYWIŚCIE BŁONA Voigtländer'a

PROSPEKTY BEZPŁATNIE W FOTOSKŁADACH ORAZ w JEN. REPREZENTACJI: WARSZAWA, CHMIELNA 47A

ERNST LEITZ WETZLAR

LEICA



Do nabycia w każdym składzie przyborów fotograficznych.

Prospekty bezpłatnie rozdają foto-składy lub wysyła

Jen. Reprezentacja na Polskę,

Warszawa, Chmielna 47a

Czy znany Wam jest

RIDAX 9 Różowy

Nowa powierzchnia o subtelnem zabarwieniu ★

● Wytworny, w dyskretnym tonie utrzymany kolor, odpowiedni do tła ogólny odcień obrazu, wspaniały połysk tworzą harmonijną całość, niespotykaną w innych papierach amatorskich.

Żądajcie u Waszego dostawcy odbitek sporządzonych na papierze **RIDAX 9** różowym błyszczącym.

● Nazwa Gevaert Ridax na odwrocie papieru gwarantuje wysoką jakość.

Gevaert
SYMBOL DOSKONAŁOŚCI

FOTOGRAF POLSKI

MIESIĘCZNIK ILUSTROWANY SZTUKI I WIEDZY FOTOGRAFICZNEJ I KINEMATOGRAFICZNEJ

ORGAN ZWIĄZKU POLSKICH TOWARZYSTW FOTOGRAFICZNYCH I POLSKIEGO TOWARZYSTWA FOTOGRAFICZNEGO

ROCZNIK XXII WARSZAWA – CZERWIEC 1937 NR. 4

NOWE IDEE W TECHNICE NADCZULANIA NEGATYWÓW

REWELACYJNA METODA AMERYKAŃSKA

Dr Bogusław Linczewski

ODDAWNA zagadnienie nadczulania (hyperensybilizacji), czyli dodatkowego uczulania materiałów światłoczułych negatywowych żywo zajmowało i wciąż nie przestaje zajmować praktyków i teoretyków fotografii. Przyznać trzeba, że dotychczasowe metody, aczkolwiek często skuteczne, nie zapewniały jednak 100-procentowej pewności w osiąganiu pozytywnych rezultatów. W dzisiejszym stanie rozwoju przemysłu fotograficznego, gdy czułość materiałów światłoczułych przekracza już, przynajmniej nominalnie 30° Sch., a kamera amatorska nie rzadko posiada już obiektyw o jasności F : 1,5, zdawać by się mogło, że sprawa nadczulania błon spada do poziomu kwestii drugorzędnej. Jednakowoż ciągła praca w laboratoriach fabryk, mająca na celu uzyskiwanie coraz większych czułości — wskazuje na to, że pęd ten nie ma granic, a coraz czulszy materiał znajdzie zawsze użyteczne zastosowanie. Dotyczy to przede wszystkim reportażu prasowego, dla którego nawet najwyższa fabrykowana czułość nieraz jest jeszcze zbyt mała, gdyż tutaj często zachodzi potrzeba dokonywania zdjęć migowych w najgorszych warunkach oświetleniowych.

Istnieją dziś trzy metody nadczulania, z których dwie starsze będą prawdopodobnie wkrótce wyparte przez najmłodszą, jaka niedawno została ogłoszona w Ameryce.

Zajmijmy się nimi po kolei.

Metoda pierwsza.

Uczulanie amoniakalne na sucho.

Proces polega na wprowadzeniu materiału światłoczułego do atmosfery, przesyconej parami amoniaku, gdzie przebywa w ciągu 5-ciu minut.

Zabieg taki daje się łatwo wykonać. Film nprz. zakładamy do tanku, nawijając go na karbowaną taśmę, jak to zwykle robimy przed wywołaniem. Na dnie naczynia umieszczamy kawałek bibuły lub waty, przepojonej amoniakiem. Pod działaniem wydobywających się par emulsja światłoczuła zmienia swe „przyrodzone" cechy, przybierając na czułości. Po 5-ciu minutach nadczulanie można uważać za skończone: wyjmujemy firm i ładujemy aparat.

Aby nic nie stracić z uzyskanej w powyższy sposób dodatkowej czułości, nie należy zwlekać z wykonaniem zdjęcia, wywołanie zaś przeprowadzić najwyżej w ciągu 5 — 6 godzin po dokonaniu zabiegu. W przeciwnym bowiem wypadku nie tylko stracimy na osiągniętej dodatkowej czułości, lecz również na czułości zasadniczej, która spadnie znacznie nawet poniżej tej wartości, jaka była przed zabiegiem

Metoda amoniakalna mokra.

Metoda amoniakalna mokra ma tę przewagę nad poprzednią — suchą, że film naczulony zachowuje swą nadczułość w czasie dwa razy dłuższym, a mianowicie 10—12 godzin, ale również w tym wypadku nie należy odkładać zdjęcia do ostatniej chwili; przeciwnie, im zdjęcie wcześniej wykonano i wywołano, tym pewniejszy skutek.

W celu nadczulenia zanurzamy błonę czy płytę całkowicie w roztworze amoniaku, gdzie przebywa w ciągu 5-ciu minut. Po upływie tego czasu wyjmujemy z kąpieli i suszymy możliwie jak najprędzej. Osuszanie odbywać się powinno w miejscu wolnym od kurzu, najlepiej przy pomocy wentylatorka lub fryzjerskiej suszarki do włosów, aby trwanie skrócić do możliwego minimum.

Obie powyższe metody posiadają cały szereg usterek, które sprawiają, że praca tymi sposobami nie jest zbyt zachęcająca. Oto niektóre z tych niewygód: Trwałość nadczulonego materiału nie jest zbyt długa (aczkolwiek wystarczająca w praktyce codziennej, gdy zważymy, że do nadczulania uciekamy się tylko w wyjątkowych okolicznościach, wiedząc z góry, że zdjęcia dokonać trzeba w trudnych warunkach świetlnych). Gorzej przedstawia się nieco sprawa z wywoływaniem, którego nie można odłożyć na dłuższy okres czasu — a trudno nieraz na miejscu znaleźć odpowiednie warunki do pracy w ciemni.

Właściwości emulsji na skutek nadczulenia ulegają zmianie. Wraz ze wzrostem czułości wzrasta również wielkość ziarna, a z drugiej strony stosowanie wywoływacza drobnoziarnistego nie jest wskazane.

Gradacja emulsji z miękkiej, jaką najczęściej spotykamy w materiałach pachromatycznych, staje się bardziej stroma.

Na skutek nadczulania sposobem mokrym mogą powstawać plamy na negatywach, później trudne bardzo do usunięcia. Przyczyną ich powstawania jest bądź nierównomierne zanurzanie do kąpieli, bądź zbyt długie i niejednostajne suszenie. Trudno jest jednak tego uniknąć, gdyż, jak to wspomnieliśmy, nadczulanie odbywać się powinno w zupełnej ciemności.

Po omówieniu metod amoniakalnych, przejdźmy do opisu najnowszej i najbardziej rewelacyjnej metody nadczulania przy pomocy rtęci.

Najnowsza metoda rtęciowa.

Niezwykła jej prostota, łatwość oraz zdumiewająca skuteczność sprawiły, że metoda rtęciowa nadczulania stała się tematem pełnych zachwytu odczytów w najpoważniejszych środowiskach foto i kinematograficznych Ameryki.

Metodą tą daje się nadczulić każdy materiał światłoczuły bez względu na rodzaj opakowania, a więc zarówno płyty, jak i rolki. Rzeczą godną specjalnej uwagi jest okoliczność, że nadczulanie może się odbyć zarówno przed, jak i po wykonaniu zdjęcia bez wpływu na rezultat końcowy.

Nadczulania dokonujemy umieszczając materiał światłoczuły w hermetycznie zamkniętym pudełku metalowym, na dnie którego znajduje się szklana podstawka z jednym gramem rtęci.

Oto wszystko.

Filmy luzem, nie opakowane powinny przeleżeć w pudełku conajmniej 36 godzin; materiał opakowany taki, jak np. b. ściśnięte rolki — 8 dni.

Możliwość nadczulania po dokonaniu zdjęcia może oddać nieocenione wprost usługi. Przypuśćmy, że wykonaliśmy zdjęcie, o którym z góry wiemy, że jest niedoświetlone. Zdając się na kapryśną łaskę wywoływacza ryzykujemy utratę zdjęcia. Zastosowawszy zaś metodę nadczulania rtęcią po naświetleniu możemy spodziewać się dobrego rezultatu i uratować zdjęcie, często takie, którego powtórzyć niepodobna.

Inny wypadek.

Z jakichkolwiek bądź powodów (skąpe oświetlenie, niezbyt jasny obiektyw, przedmioty w ruchu) nie mogliśmy zastosować dłuższego czasu naświetlenia. Tymczasem,

w celu otrzymania drobnego ziarna, pragniemy użyć wywoływacza drobnoziarnistego, który, jak wiadomo, wymaga znacznie dłuższego naświetlenia. Metoda uczulania rtęcią po zdjęciu wybawi nas z kłopotu.

Film nadczulony zachowuje swą właściwość w ciągu 8-miu dni i w ciągu tego czasu może bez szkody być przechowanym w pudełku z rtęcią.

O ile przy metodach amoniakalnych nie jest pożądanym stosowanie wywoływaczy drobnoziarnistych, o tyle przy metodzie rtęciowej nie ma takich ograniczeń, a przede wszystkim wtedy, gdy chodzi o osiągnięcie drobnego ziarna.

Na zakończenie jeszcze krótka uwaga. Wzrost czułości, osiągnięty przy prawidłowo przeprowadzonym zabiegu nadczulania i przestrzeganiu czasu granicznego sięga wartości 100% do 150% zasadniczej czułości.

Trudno jest jeszcze w chwili obecnej mówić coś o wadach tej najnowszej metody nadczulania. Narazie zagranica sygnalizuje jedynie pomyślne rezultaty, to warto i u nas zająć się tą metodą i poddać ją próbom doświadczenia.

KINEMATOGRAFIA I FOTOGRAFIA BARWNA

Inż. Marjan Dederko

OD CZASU OGŁOSZENIA przed stu laty wynalazku Daguerre'a i Niepce'a ludzkość nie przestawała myśleć o fotografii nie tylko czarno - białej, ale barwnej, takiej, któraby upodobniała zdjęcia fotograficzne do obrazów malarskich. Z początku myślano, że dojdzie się do tego łatwą drogą, że minie parę lat, a barwne fotografie znajdą się w rękach publiczności. Jakże bardzo błędnym było podobne twierdzenie. Trudno sobie wyobrazić ile pracy i twórczej męki włożyły w tę ideę najwybitniejsze umysły w ostatnich stu latach. Ile prób mniej lub więcej udolnych przeprowadzono, a jednakże choć już dużo zrobiono w tej dziedzinie, dużo jeszcze zawsze pozostanie do zrobienia.

Zasada fizyczna barwnej fotografii była odkrytą już dość dawno. Aby zrozumieć dalsze nasze rozumowania musimy wyjaśnić sobie dobrze zasadniczą teorię otrzymywania barwnych obrazów, czyli t. zw. teorię trójbarwną.

Białe światło słoneczne za pomocą pryzmatu lub siatki dyfrakcyjnej możemy rozłożyć na jego składowe barwy. Barwy te, podobne do tych, jakie widzimy w tęczy, będą przechodziły od ciemnofioletowej po przez błękit, zieleń, żółć i czerwień do ciemnej amarantowo - czerwonej. Analizując tę nieskończoną masę odcieni barw, możemy wydzielić trzy barwy zasadnicze, niebieską, żółtą i czerwoną z mieszanin których możemy otrzymać zawsze żądany odcień barwy tęczy.

Wyobraźmy sobie teraz, że uda się nam z barwnego przedmiotu zrobić 3 zdjęcia takie, by na jednym zdjęciu sfotografowane były niebieskie barwy obrazu, na drugim żółte i na trzecim czerwone, to jeżeli zrobimy pozytywową odbitkę z pierwszego negatywu i zabarwimy ją na niebiesko, z drugiego na żółto i z trzeciego na czerwono i jeżeli nam się potem uda warstewki tych odbitek zdjąć z papieru i ułożyć jedną na drugiej, to rzeczywiście otrzymamy barwny obraz. Szemat tej metody znany jest od dawna i stosowany przy robieniu barwnych reprodukcji z dzieł malarstwa. Metoda ta jednak nie mogła być stosowaną przez przeciętnego amatora z powodu trudności technicznych i bardzo skomplikowanych manipulacji.

W ostatnich latach pojawiło się bardzo wiele najrozmaitszych metod barwnych zdjęć w kinematografii, gdyż zagadnienie

tutaj jest o wiele prostsze, niż w barwnym obrazie na podłożu papierowym.

Opiszemy tutaj metodę, która ostatnio nabrała ogromnego rozgłosu w świecie barwnej kinematografii. Jest to Kodakowska metoda „Kodachrome“ wynalezion- przez p. Godowskiego i Menesa w Stanach Zjednoczonych. Metoda ta, swoją łatwością podczas zdjęcia i projekcji oraz ostatecznym wynikiem tak daleko posunęła sprawę barwnej kinematografii, że już możemy ją teraz uważać za rozwiązaną. I co najdziwniejsze: rozwiązanie to dotyczy przede wszystkim kinematografii amatorskiej i wymaga tylko jednego pozytywu.

System „Kodachrome“ jest na pozór skomplikowany, jednakże po bliższym zapoznaniu się z nim staje się tak jasnym i prostym, że w podziw nas wprawia fakt, dla czego już dawno tego procesu nie wynaleziono.

Zasada „Kodachrome“ jest następująca. Taśma niepalnego filmu jest pokryta od dołu ciemną warstwą przeciw odblaskową, na górze zaś polaną potrójną bardzo cienką warstwą emulsji w ten sposób, że na samej górze leży emulsja zwykła, nieorthochromatyczna, czuła tylko na promienie błękitne. Emulsja ta jest poza tym zabarwiona żółtym barwnikiem, który nie przepuszcza poza pierwszą warstwę promieni błękitnych, gdyż ten barwnik całkowicie je pochłania. Pod tą pierwszą warstwą leży warstwa emulsji orthochromatycznej, tj. czułej na barwy błękitną i zieloną. Ponieważ promienie błękitne będą pochłonięte przez pierwszą warstwę, na warstwie drugiej sfotografuje się tylko barwa zielona. Pomiędzy górną i średnią warstwą leży cieniutka warstwa, zwykłej żelatyny.

Trzecią warstwą, leżącą już bezpośrednio na podłużu filmowym jest warstwa specjalnej emulsji panchromatycznej. Jak wiemy zwykła emulsja panchromatyczna jest czułą na wszystkie barwy widma, a więc i na czerwoną. Tutaj jest użyta specjalna emulsja, która jest czułą na błękitną barwę i na czerwoną, nie będąc zupełnie czułą na kolor zielony. Pomiędzy tą emulsją, a emulsją orthochromatyczną znajduje się cienka warstewka żelatyny. Promienie, które padną na tę trzecią emulsję będą też pozbawione promieni błękitnych, które były pochłonięte przez żółto zabarwioną górną warstwę emulsji. Ponieważ zaś dolna emulsja nie jest czułą na zielone promienie sfotografuje ona zatym tylko promienie czerwone.

Po naświetleniu wywołujemy negatyw, a właściwie trzy mieszczące się jeden na drugim negatywy: nie utrwalamy go, lecz przeprowadzamy tak zwane odwracanie obrazu, czyli otrzymujemy na taśmie odrazu pozytyw, narazie jeszcze czarno-biały. Następuje teraz skomplikowany proces, wymagający specjalnych maszyn, w trakcie którego zabarwia się każdą warstwę na specjalny kolor Zabarwia się właściwie nie całą warstwę, ale tylko te jej części, które mają w sobie obraz utworzony ze zredukowanego srebra emulsji. Zachodzi właściwe zabarwienie każdego ziarenka srebra na dany kolor. Im więcej więc dane miejsce pozytywu będzie zawierało cząsteczek srebra, tym intensywniejsze będzie jego zabarwienie Zabarwiamy skomplikowanym systemem w ten sposób, że górna warstwa otrzymuje zabarwienie żółte, średnia zabarwienie amarantowe i dolna zabarwienie niebiesko - fioletowe.

Ażeby zrozumieć działanie fizyczne barw rozpatrzymy tutaj, co się zrobi naprz. jeżeli będziemy fotografowali pewną plamę zieloną. Po naświetleniu ani górna warstwa, ani dolna nie wchłoną żadnego impulsu światła, gdyż nie są na kolor zielony czułe. Za to średnia warstwa będzie kolorem zielonym naświetlona. Po wywołaniu otrzymamy w danym miejscu na górnej i dolnej warstwie nie zaczernioną emulsję, w środkowej zaś warstwie naświetlona emulsja poczernieje.

Po odwróceniu otrzymamy odwrotność, a więc górna i dolna warstwa będą ciemne, średnia zaś przezroczysta. Po zabarwieniu, poczerniałe ziarenka srebra w górnej warstwie zabarwią się na żółto, zaś poczerniałe srebro dolnej warstwy na kolor niebiesko fioletowy. Średnia warstwa, pozbawiona ziarenek srebra, nie zabarwi się na amarantowy kolor zupełnie. Jeżeli teraz spojrzymy po przez dane miejsce na światło białe, to światło to przechodząc poprzez warstwę żółtą i niebiesko fioletowawą da nam czystą zieloną barwę, czyli ten kolor, który był fotografowany. To samo rozumowanie wyjaśni nam, w jaki sposób otrzymamy czerwony kolor przez mieszaninę żółtego i amarantowego, oraz głębokoniebieski kolor przez mieszaninę amarantowego i niebiesko - fioletowego.

Obraz fotografowany składa się z mieszaniny nieskończenie wielu najrozmaitszych odcieni barw, które jednakże zawsze powstawać będą w wyżej opisany sposób. Jeżeli teraz obraz zanurzymy do osłabiacza Farmera, to rozpuścimy wtedy zupełnie srebro metaliczne obrazu, przy czym zostaną wtedy tylko czyste barwniki anilinowe, dające piękny barwny i wierny obraz fotografowanego przedmiotu.

Zaletą tej metody jest to, że nie potrzebuje ona ani do fotografowania ani też do projekcji żadnych specjalnych urządzeń, czy też filtrów. Każdy aparat do kinematografii czarnobiałej będzie tutaj zupełnie dobry. Pochodzi to stąd, że cała, że tak powiemy, fizyka procesu znajduje się w koncepcji surowca, a nie aparatach.

Rozwiązanie zagadnienia w powyższy sposób pociąga za sobą w konsekwencji bardzo skomplikowane manipulacje laboratoryjne. O tym, aby sam amator, albo nawet przeciętne laboratorium mogło te procesy wykonywać, nie może być mowy. Służą do tego wielkie i skomplikowane maszyny, kierowane przez bardzo uzdolnionych fachowców. Do jakiego stopnia jest tu racjonalnie i naukowo prowadzona praca, niech posłuży przykład, że podczas zabarwiania warstw bada się mikroskopowo ścinki z taśmy, otrzymywane za pomocą precyzyjnego mikrotomu.

Ma się rozumieć, że instalacje takie są bardzo kosztowne i dotychczas znajduje się ich tylko niewielka ilość w najbardziej ożywionych centrach fotograficznych. Nie robi to jednak żadnego kłopotu klienteli. Współczesne tempo zmniejszyło odległość różnych miejscowości świata, a komunikacja lotnicza potrzebuje parę godzin na transport paczki z jednej oddalonej stolicy do drugiej. Klient zaś po paru zaledwie dniach otrzymuje barwną taśmę o wiele piękniejszą, żywszą i prawdziwszą od taśmy czarno-białej.

Wynalazek „Kodachrome" posuwa jednocześnie bardzo daleko zagadnienie barwnej fotografii na papierze. Wspominaliśmy już wyżej, że sama zasada trójbarwnej fotografii jest już zupełnie ustaloną. Trudność zawsze leżała nie w metodzie, lecz w aparaturze, która powinna była przy jednej ekspozycji dawać trzy składowe negatywy przy jednoczesnym wyeliminowaniu wszelkiej paralaksy. Wszystkie wynalazki dawały nam aparaty ciężkie, skomplikowane, trudne w operowaniu i nadzwyczajnie kosztowne. „Kodachrome" rozwiązuje to zagadnienie w zupełnie prosty i znakomity sposób. Zjawiły się mianowicie na rynku fotograficznym naboje do aparatów miniaturowych typu Retina, Leica itp. Amator oddaje rolkę do swego składnika, który wysyła ją do laboratoryjnego opracowania do najbliżej leżącego specjalnego laboratorium i po paru dniach otrzymuje szereg barwnych pozytywów, które z wielką łatwością można projektować na ekran. Służyć do tego może przeciętny rzutnik, choć najwięcej będzie się nadawał specjalny projektor firmy Kodak „Kodaslide". A teraz wyobraź sobie czytelniku, że powróciwszy z jakiejś bardzo ciekawej wycieczki wakacyjnej, możesz oglądać swe zdjęcia, nie jako czarno-

Leigrano

Nowy, specjalny, idealnie dostosowany papier do powiększeń małoobrazkowych zdjęć Leicą, Contaxem i t. p. aparatami.

Głębokie, ciepłoczarne tony osiąga się z łatwością we wszystkich czterech gradacjach. Przy doskonałej plastyce obrazu, otrzymuje się najdelikatniejsze szczegóły.

Powierzchnia papieru tego zatraca bardzo wydatnie ziarno negatywu. Cechuje go duża rozpiętość skali tonów i doskonałe przystosowanie do charakteru negatywu. Cztery różne stopnie twardości, oraz kilkanaście pięknych odmian powierzchni umożliwiają dostosowanie papieru Leigrano do każdego zdjęcia.

Właściwe stopniowanie czarno-białych kontrastów daje głębokie, soczyste cienie i nieskazitelną biel świateł. Wywoływanie w dwuch kuwetach nowoczesną metodą „Wigutol" jest przy zastosowaniu papieru Leigrano bardzo pożyteczne i stwarza idealną wyrazistość obrazu.

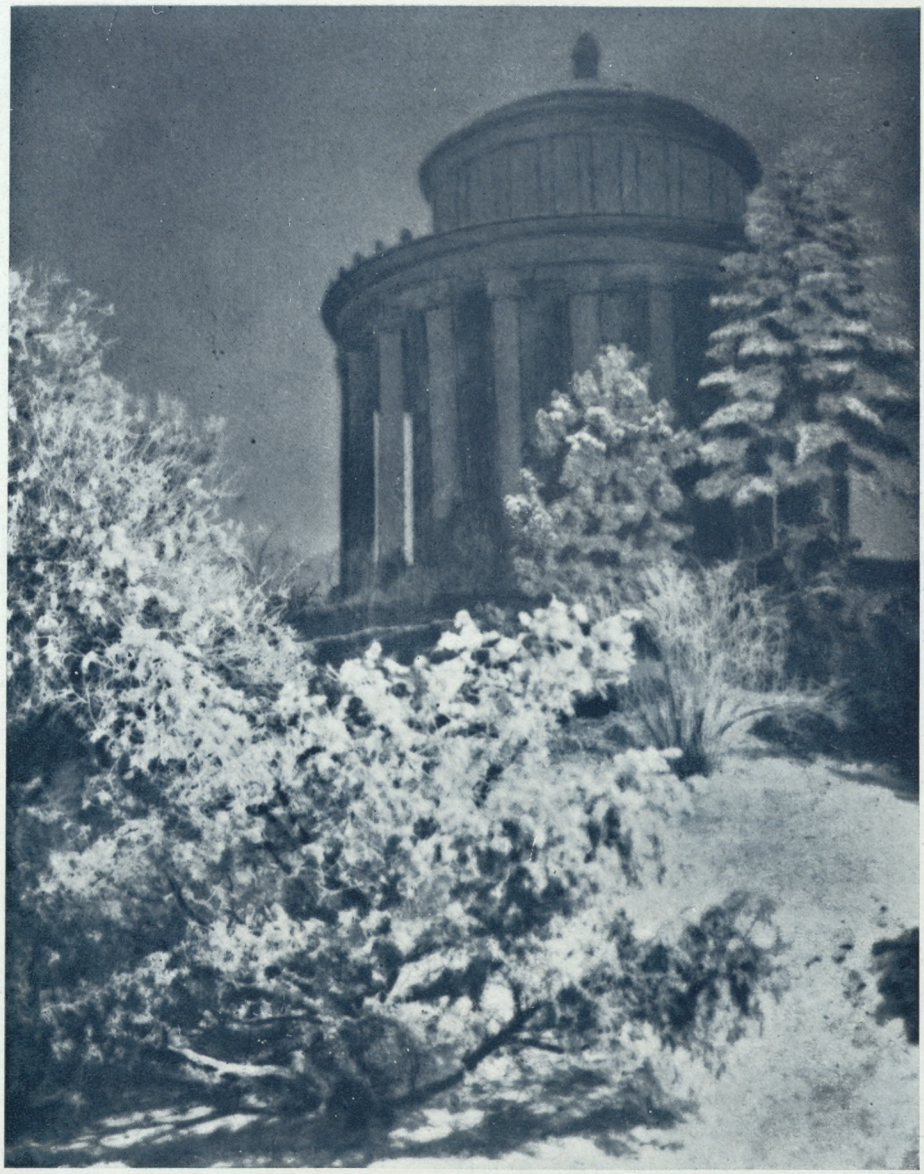
LEIGRANO

to wspaniały papier do powiększeń i negatywów małoobrazkowych.

LEONAR-WERKE A. G. WANDSBEK

Generalne zastępstwo D/H W. Glabisz — Warszawa, Targowa 15.

LEONAR



MOTYW Z OGR. SASK. W NOCY
brom

Antoni A. Węcławski, F. K. P.
Warszawa

Nagroda na konkursie „Fotonu"
Z Wystawy w P. T. F.

BEZ TYTUŁU
brom

Roman Serafin
Zakopane

Nagroda na konkursie „Fotonu"
Z Wystawy w P, T. F.

BEZ TYTUŁU
brom

Jerzy Grabowski
Jarosław

VII Nagroda na konkursie „Fotonu"
Z Wystawy w P. T. F.

BEZ TYTUŁU
brom

J. Curzydło
Biała Śl.

VI Nagroda na konkursie „Fotonu"
Z Wystawy w P. T. F.

białe cienie, ale jako pełne życia i prawdy barwne obrazy. Jaka to rozkosz będzie i jaka pamiątka.

Ale poza zabawą i przyjemnością jest w tym i wielki sens. Mając barwne przezrocze, utworzone przy tym z barwników, nie mających praktycznie żadnego ziarna, możemy z łatwością otrzymać 3 barwoczułe i barwnie rozdzielone powiększone negatywy, z których jedną ze znanych już metod naprz. pinatypią, pigmentem, bromolejowym przetłokiem lub gumą możemy otrzymać barwny obraz na papierze. Widzimy więc, że usunęliśmy zupełnie kosztowny bardzo aparat do zdjęć trójbarwnych, a wysoko czuła i bezziarnista błona „Kodachrome" pozwala na robienie zdjęć migowych oraz powiększanie ich do dowolnego rozmiaru. Ułatwienie, jakie daje „Kodachrome" jest, naszym zdaniem, wprost epokowe dla artystycznej fotografii, która w ostatnich czasach, jak gdyby uległa pewnego rodzaju marazmowi, wychodzącemu być może w pewnej mierze ze sztywności możliwości technicznych.

A teraz wyobraźmy sobie, że przed artystą fotografem staje raptem możliwość oddania barwy otaczającego go świata. Cały świat nowych zupełnie możliwości, nowych natchnień i nowych tematów. Fotograf artysta nie da się wziąć na jaskrawe, naturalistyczne barwy, robiące przykre pocztówkowe wrażenie; ujmując mocno w swoje ręce narzędzia techniczne, dawać on będzie w obrazie barwnym nie to, co chce bezduszny aparat lub bezduszna metoda, ale to, co on sam zechce otrzymać. Ujęcie tak głębokiej i tak już skomplikowanej techniki trójbarwnej będzie trudne, ale ostateczny wynik i radość tworzenia jeszcze większe.

Trudno na razie przewidzieć tę rewelację, jaką barwna fotografia przyniesie fotografii artystycznej. Jednakże już dzisiaj wszyscy poważni artyści fotografowie powinni teoretycznie i estetycznie przygotować się do stanięcia pewnie, mocno i śmiało frontem do barw.

FANTAZJA CZY PRZYPADEK?

Dr Antoni Wieczorek, F. K. P.

POJAWIŁ SIĘ przeszło rok temu w wiedeńskim czasopiśmie „Die Galerie" bardzo ciekawy i znamienny dialog fotograficzny trzech osób [1]), z których jedna reprezentuje starą generację fotografów, druga młodą, trzecia zaś stanowi „złoty środek", utożsamiający twórczość współczesną, będącą jakby syntezą obydwóch skrajności. Otóż ten upersonifikowany „złoty środek" wygłasza tam głębokie, choć proste zdanie, które brzmi tak: „Nasza fantazja powinna tylko to widzieć, co jesteśmy w stanie ująć naszemi środkami". Zdanie to, skierowane do fotografów, może się odnosić do wszystkich wogóle ludzi, pracujących w sztuce i sentencjonalnie stwierdza fakt, że zespół środków technicznych zakreśla każdej sztuce granice możliwości, poza które w danych warunkach wyjść niepodobna. Gdyby ta prawda była przez fotografię artystyczną należycie respektowana, to nie byłoby wielu nieporozumień między starą i młodą generacją fotografów.

Przecież w każdym okresie istnieją zasadniczo tylko dwa kierunki w sztuce: Kierunek tradycyjny i nowoczesny, stara i młoda sztuka, jak to się popularnie określa. „Starzy" tkwią w przeszłości, „młodzi" idą ku przyszłości. Takie jest prawo życia. A kto ma słuszność? I jedni i drudzy! Ponieważ przeszłość żyje w nas tak dobrze, jak nas wabi nieznana przyszłość. Minio-

[1]) I. Gottschammel u. R. H. Hammer: „Ein Gespräch...' — „Galerie" Nr. 11/1935.

na sztuka, która zdołała się oprzeć działaniu czasu, jest niezniszczalna i stanowi dla wszystkich artystów — nawet dla najmłodszych — punkt wyjścia. Ktoby przypuszczał, że może tworzyć nową sztukę bez znajomości starej, byłby niepoważnym człowiekiem.

Ale każda tradycja niesie w sobie, oprócz uświęconej wielkości, również elementy oschłości akademickiej. Akademicyzm i tradycja stanowią twardy teren, przez który musi się ciężko i żmudnie przebijać wszystko, co jest w sztuce prądem nowości. Zastygła w kształtach stara sztuka hamuje młodego artystę w jego pędzie do przyszłości. I tak dochodzi w nim do wiecznej walki między tem, co tradycyjne i tem, co nowoczesne. Albowiem nie urodził się jeszcze taki człowiek, w którym wszystko byłoby tylko tradycją, lub nowoczesnością. Więc walka toczy się przede wszystkim w człowieku, wziętym przez dwie siły — tę która właśnie mija i tę, która się rodzi, niczem Wenus z morskiej piany. Może być artysta bardzo samodzielny i oryginalny, lecz oddzielić się zupełnie od artystycznej przeszłości jest dla niego niemożliwością. Każde dziecko ma rodziców i tak jest również z młodą sztuką.

Sięgając głębiej w podstawy fotografii, zawsze się natkniemy na problem przypadkowości i fantazji, której formalne ujęcie wiąże się z możliwościami technicznymi danej sztuki. O przypadkowości w fotografii możnaby napisać cały tom! Istnieje ona w określonych granicach w każdej sztuce, ale w żadnej nie występuje tak dobitnie, jak w fotografii na skutek jej technicznych właściwości i odrębności. Podczas, gdy fakt ten ma zgubne skutki dla początkujących fotografów, ponieważ zdawanie się na szczęśliwy traf paraliżuje wolę i fantazję, to dla utalentowanego artysty przypadkowość może odegrać rolę szczęśliwej pomocy w najkonieczniejszej chwili. Można powiedzieć, że przypadkowość jest tylko dodatkiem, ale ważnym dodatkiem, bez którego żaden początek w sztuce nie byłby możliwy. Na początku każdego dzieła i każdej idei jest przypadek! Myśl powstaje przypadkowo i uwalnia z więzów uśpienia fantazję. Ustalmy więc, że aspiracja artystyczna jest rzeczą przypadku, natomiast realizacja musi być świadoma zamierzeń od początku do końca.

Jednak w fotografii jest jeszcze coś innego: Cały obraz powstaje naraz, w momencie naświetlenia. I to jest powodem, że przypadkowość tak silnie dochodzi do głosu w fotografii. Można zupełnie bezmyślnie pstrykać, ale, aby w malarstwie uzyskać choć najsłabszy obraz, musi się myśleć. Malarstwo już z natury swojej zmusza zawsze do myślenia, nawet wtedy, gdy o inspiracji niema mowy. Natomiast fotograf, jeśli nie chce być wiecznie patałachem, musi sam siebie zmusić do myślenia. Niemyślenie jest tu linią najmniejszego oporu, która w malarstwie nie istnieje. Fotografia prowadzi nieświadomego do bezmyślności i jest znaną rzeczą, że w rzadkich wypadkach można w ten sposób uzyskać stosunkowo poprawny w kompozycji obraz. I może też dlatego dzieje się czasem tak, że jakiś spryciarz po takich narodzinach „dzieła" dorabia mu „pierwotną ideę", każąc wierzyć widzowi, że ona była na początku! A można to niekiedy zauważyć już po sposobie tytułowania prac!

Fantazja natomiast może kroczyć przeróżnymi drogami i podsuwać niestworzone rzeczy, ponieważ formalnie jest nieograniczona. Aby przybrać postać dzieła sztuki, musi być wtłoczona wpierw w artystyczną formę, ta zaś pozostaje w ścisłej zależności od materii, z którą dana sztuka ma do czynienia. Fantazja w zasadzie nie zna żadnych oporów, a natrafia na nie dopiero w artystycznym kształtowaniu materii. I dlatego niema takiej sztuki, która mogłaby się poszczycić bezwzględną

twórczą wolnością. A to, że fotografia jest pod tym względem szczególnie silnie skrępowana, jest jedynym zarzutem, jaki jej można postawić.

Zmniejszona zdolność artystycznego kształtowania fotograficznego pozostaje w związku z faktem, że fantazja fotografa nie zawsze może iść tymi samymi drogami, co fantazja malarska. Z tego widać jasno główny błąd dawniejszej generacji fotografów, której ideałem było malarstwo. Chcieli oni się zbliżyć do malarstwa nietylko w sensie kompozycyjnym — co było słuszne — lecz również w typowej symbolistyce, dostępnej technicznie dla malarstwa, a niedostępnej dla fotografii. Bo pomyślmy tylko, że, skoro świat zewnętrzny bywa tak porywająco piękny, to dlaczego fotograf miałby się trudzić tworami fantastycznymi, dla siebie obcymi, różnymi centaurami, pół-ludźmi, pół-zwierzętami i innymi rekwizytami malarskiej fantastyczności? Lepiejby się tym pocieszył, że fotografia ma również tematy, dla malarstwa nieosiągalne.

Weźmy tylko lód i śnieg! Fotograf może je oddać po malarsku (w sensie fotograficznym), ale żaden malarz nie odda ich fotograficznie (w sensie malarskim). A chcieliby, tylko, że nie mogą. Śnieg malarza nie jest nigdy kompletny, gdyż mu brak ogromnego bogactwa światła kryształów lodu i brak mu też z tego powodu różnorodności powierzchni i struktury. A wiemy przecież, jakie to posiada znaczenie dla charakteru krajobrazu zimowego i jego nastroju!

Dawniejsza fotografia miała symbolistykę, jednak nie własną, lecz wzięta z malarstwa. Dzisiejsza realistyczna fotografia nie posiada symbolistyki, lecz nauczyła nas (za przykładem kina) symbolicznie przemawiać przez anegdotyczne zestawianie obok siebie ściśle określonych faktów, motywów, które, będąc na obrazie, mówią niekiedy z wielką siłą wyrazu o czymś innym, co znakomicie wyczuwamy, a czego nam bezpośrednio nie pokazano. I w ten sposób może fotografia wyrażać symbolami pojęcia abstrakcyjne.

Można mówić o obrazach bardzo rzeczowo. Ale natychmiast rezygnujemy z rozumnego dociekania rzeczy, gdy widzimy rzeczywiście dobry obraz. Odczuwamy doskonale, że w obrazie jest idea, że ona tkwi w nim głęboko i że tylko tam trzeba szukać wszelkiego końca i początku artystycznej tajemnicy.

NA FRONCIE WALKI O RYSUNEK W ŚWIATŁACH

METODA WSTĘPNEGO NAŚWIETLANIA POZYTYWÓW

Inż. Edward Hnatko

JUŻ SAM TYTUŁ niniejszego artykułu wywoła chyba zdziwienie w umyśle nawet dość zaawansowanego amatora fotografa. Bardzo krótkotrwałe naświetlenie emulsji światłoczułej błony czy płyty przed dokonaniem właściwego zdjęcia celem podniesienia ogólnej czułości użytego materiału jest zabiegiem dość często praktykowanym, a przynajmniej większości fotografujących znanym. Wstępne naświetlenie papieru światłoczułego ma jednak na celu zupełnie odmienne zadanie — pozwala ono na uzyskanie *rozdziału tonów w jasnych partiach obrazu pozytywowego.*

Obserwacja negatywu w świetle przechodzącym pozwala zauważyć w najbardziej krytych miejscach (a więc w światłach przyszłego obrazu rzeczywistego) wyraźne zupełnie stopniowanie czerni — czyli rysunek — który składa się na całą gamę przejść od świateł średnich do szczytowych. Odtworzenie tych różnic tonalnych w pobliżu najwyższych świateł na pozytywie jest niemożliwe, jeśli przenikające przez nega-

tyw w tych miejscach światło nie przekroczy pewnego minimum natężenia, na które papier pozytywowy zaczyna reagować.

Z praktyki codziennej wiadomo, że negatyw, widziany w świetle przechodzącym wykazuje znacznie więcej szczegółów we wszystkich partiach, niż wykonana zeń odbitka pozytywowa. Mówimy, że skala tonalna negatywu jest bardziej rozległa, niż pozytywu. A jednak właśnie tylko owo zróżnicowanie w światłach najwyższych wpływa w wybitnym stopniu na walory artystyczne obrazu.

Poza dylematem, który polega na wyborze między wydłużeniem skali w partiach cieni, a zatraceniem szczegółów w światłach obrazu mamy jeszcze inną drogę w ominięciu trudności — *wstępne naświetlenie papieru pozytywowego.*

Zajmijmy się dokładniej zbadaniem tej sprawy. Skierujmy na powierzchnię papieru taki strumień światła, któryby osiągnął dolny próg czułości papieru, ale go nie przekroczył tzn., aby tylko tyle naświetlić papier, aby po wywołaniu nie otrzymać najmniejszego śladu zadymienia. Jeśli tak naświetlony papier umieścić teraz w powiększalniku pod negatywem w celu otrzymania prawdziwego obrazu zwykłym sposobem zauważymy, co następuje: 1. w głębokich cieniach i w cieniach pośrednich pozytywu naświetlenie wstępne nie wywarło najmniejszego wpływu. Słabiutki bowiem dymek szary, jaki tutaj powstał, został przecież przykryty czernią wielokroć go przewyższającą pod względem intensywności; 2. inaczej jednak zupełnie przedstawia się sprawa na drugim końcu skali tonalnej. Tutaj zostały teraz wyraźnie zaznaczone te wszystkie światła, w których po naświetleniu został przekroczony próg czułości papieru. W tej części skali tylko te światła szczytowe przetworzą się w czystą biel, gdzie światło po przejściu przez grubą warstwę srebra negatywowego, łącznie z naświetleniem wstępnym nie osiągnęło jeszcze tej wartości, któraby zdołała przezwyciężyć bezwładność emulsji światłoczułej.

Jedyna, nie wielka zresztą trudność, polega na ścisłym oznaczeniu czasu naświetlenia wstępnego. Prób należy dokonać przy pomocy powiększalnika. Przede wszystkim należy zmniejszyć w wydatnym stopniu wydajność źródła światła, co uzyskuje się łatwo, nakładając na obiektyw jedną lub kilka płytek matowanego szkła, bądź to jaśniejszy czy ciemniejszy filtr żółty. Nie poleca się zmniejszanie otworu czynnego obiektywu przez regulowanie przesłony, gdyż w tym wypadku mimo zmniejszenia ogólnej intensywności świetlnej, rozkład światła na całej powierzchni nie jest idealnie równomierny.

Na desce powiększalnika należy umieścić pasek papieru światłoczułego o wym. 3 cm $\times$ 12 cm. Skrawek powyższy zakrywamy kartonem, który przesuwając stopniowo w regularnych odstępach czasu, będzie odsłaniał coraz większe jego pole. Jeśli np. skrawek podzielimy na 20 części i rozpoczniemy naświetlanie pierwszej części od sekundy, przesuwając co 1 sekundę karton po papierze, by odsłonić następne pola, otrzymamy serię pól, z których pierwsze było pod działaniem światła przez 20 sek. a ostatnie w ciągu 1 sęk. Próbnie naświetlony skrawek należy wywołać i utrwalić. Teraz stwierdzić należy, w jakim z kolei polu wystąpiły pierwsze ślady zadymienia. Cyfra nieco niższa od tej (tam papier nie wykazuje jeszcze najmniejszego śladu dymku) jest poszukiwanym czasem naświetlenia wstępnego. Jeśli np. pole, oznaczone numerem 19-ym wykazuje pierwsze ślady dymku — czas naświetlenia wynosić powinien 18 sek. Im oczywiście więcej pól próbnych i mniejsze różnice w czasie naświetlenia, tym większa dokładność w określeniu szukanej intensywności światła. W praktyce wystarczy jednak ok. 20 pól przy 1 sek. różnicy w naświetleniu. Przed przystąpieniem do opracowania obrazu dobrze jest jeszcze dodatkowo wykonać jeszcze jedną próbę, wykorzystując wstępnie naświetlony papier do wykonania próbnego powiększenia takiego wycinka negatywu, gdzie obok świateł występują światła szczytowe.

SZTUKA SKONDENSOWANA

NAJORYGINALNIEJSZA TECHNIKA FOTOGRAFICZNA

NA MARGINESIE WYSTAWY LONDYŃSKIEJ MOHOLY NAGY'EGO

Ultra nowoczesny i ekscentryczny fotografik niemiecki, architekt Moholy Nagy, autor znanej książki „Kamera na uwięzi", urządził w Londynie w lutym r. b. wystawę swych prac. Wystawa ta nosiła nazwę „Sztuka skondensowana".

Zdjęcia zgromadzone na tej wystawie wykonał artysta na papierze światłoczułym bez udziału kamery i ochrzcił je nazwą fotogramów.

Jak powstały fotogramy Moholy Nagy'ego?

Autor rzuca na papier fotograficzny (naturalnie w ciemni) wiązkę promieni światła równoległą lub rozbieżną w formie stożka, którego oś jest prostopadła do płaszczyzny papieru. Między papierem a źródłem światła umieszcza różne przedmioty, jak np. szpilki do włosów, pluskiewki, szydełka, liście lub prostokąty z celofanu, swoją rękę lub nos itp.; w ten sposób wpływa on na zmianę strumienia świetlnego, który rysuje obraz. Po wywołaniu i utrwaleniu czy to jako negatyw czy to jako pozytyw — powstaje fotogram.

Oryginalna kompozycja tonalna fotogramów od silnie zaznaczonych soczystych cieni poprzez szarość półtonów aż do całkowitej bieli zależy od przebiegu samej techniki. Wpływa tutaj odległość przedmiotu od papieru oraz odpowiednie jego przemieszczenie lub obracanie podczas trwania naświetlenia.

Wynikiem tych manipulacyj są jakieś rebusy fotograficzne, trudne do odcyfrowania dla nas —przeciętnych fotografików — daleko odbiegające od zwykłych zdjęć fotograficznych. Przypominają one raczej rentgenologiczne zdjęcia lekarskie. Poza oryginalnością i dziwacznością można chyba w fotogramach podziwiać jedynie rozkład plam i tonów.

Posłuchajmy co mówi o swej twórczości sam Moholy Nagy:

„Fotogram jest najwyższym hołdem, składanym przez fotografię Sztuce... Przy pomocy fotografii zdobyliśmy cudowny sposób reprodukcji, ale sama fotografia jest czymś więcej, niż reprodukcją. Może ona wnieść światu coś zupełnie nowego w postaci fotogramu, który w najdoskonalszy sposób ucieleśnia istotę procesu fotograficznego, gdyż pozwala uchwycić w sposób najczystszy grę świateł i cieni bez pomocy aparatu fotograficznego. Kamera więzi i gwałci naturę światła, fotogram zaś otwiera przed nami nieograniczone możliwości pod względem morfologii przedmiotów, nieskrępowanej realizmem, lecz rządzonej jedynie i bezpośrednio prawami królestwa światła.

Przed pojawieniem się fotografii jedynie malarstwo i rysunek mogły odzwierciadlić świat zewnętrzny; pędzel i ołówek były środkami, które służyły do tego celu. Teraz wstępujemy na wyższy stopień doskonałości: odrzucamy pędzel i ołówek i zaczynamy operować samym promieniem światła.

Przyszłe czasy — woła patetycznie Moholy Nagy — nie będą znały na swoje szczęście ani ołówka ani kamery".

Zdaje się jednak, że w wywodach swych twórca obiektywizmu fotograficznego daje się w sposób nieco bezkrytyczny unieść potędze swej wyobraźni. Nie wolno bowiem zapominać, że szpilki do włosów, pierścionek, czy obracające się garnki, których cienie w fantastycznych kształtach, powstają na papierze, nie bardzo przemawiają do nas, jako wyższy stopień doskonałości.

Przypuszczenie zaś artysty, że przyszłe pokolenia odrzucą pędzel może się ziścić w przyszłości, ale z całą pewnością ośmielamy się tu twierdzić, że pokolenia te zdobędą inne doskonalsze narzędzia, które te same zadania wypełnią i łatwiej i szybciej.

H. S.

HISTORIA SZTUKI FOTOGRAFICZNEJ XIX WIEKU

AUSTRIA • NIEMCY

Cykl odczytów we Lwowskim Towarzystwie Fotograficznym

Dr Leon Szajowicz

SZTUKA fotograficzna, która wzbudziła w połowie XIX wieku dużo zainteresowania niemal w całym świecie, musiała również wywołać odpowiednie echo w Austrii i Niemczech, czemu sprzyjała ówczesna konstelacja polityczna, odmienna od dzisiejszej.

Wprawdzie w I połowie XIX wieku byli już czynni amatorzy, ale zainteresowania nie doszły jeszcze do szerszego rozwoju.

Właściwy początek sztuki fotograficznej w Austrii datuje się od roku 1891, w którym to roku „Wiener Camera Club" zorganizował swoją pierwszą wystawę. Wystawę tę cechował jednak brak należytej reprezentacji krajowej. Zaproszona natomiast Zagranica wykazała już dużo twórczości i technikę.

Wystawa ta miała specjalną zasługę dla rozwoju sztuki fotograficznej, gdyż za przykładem Austrii poszła Anglia, która w roku 1892 urządziła wystawę w „The photographic salon" i od tego czasu odbywały się corocznie wystawy fotografii, które cieszyły się dużym powodzeniem.

Do zjednoczenia ogólnego związków fotograficznych doprowadziła dopiero urządzona w roku 1893 w „Kunsthalle" w Hamburgu Międzynarodowa Wystawa Fotografów Amatorów. Ciekawą jest rzeczą, że dla urzeczywistnienia tej imprezy, złączyły się czynniki różne, a mianowicie: fotografowie amatorzy, zawodowcy i zarząd muzeum.

Dziwnym musi się wydać ten związek, jeżeli się uwzględni, że zawodowcy odnosili się chłodno i nawet z pewnym lekceważeniem do swych amatorskich współzawodników, zarząd muzeum zaś odnosił się wogóle negatywnie do twórczości fotografów zawodowych, a o ile nawet w obrazach amatorów dopatrywał się pewnych prób o charakterze artystycznym, to w każdym razie myśl otwarcia przybytku sztuki dla fotografii była rewolucyjną niespodzianką.

Publiczność bowiem odnosiła się z takim uprzedzeniem do tego projektu, jakby kongres przyrodników chciał użyć kościoła lub świętego przybytku na swe posiedzenie.

Najdziwniejszym jednak wyda się fakt, że łącznikiem wszystkich tych sprzecznych interesów okazał się właśnie zarząd muzeum.

Działo się to w czasie, gdy poczynione zostały pierwsze kroki w kierunku podniesienia najważniejszego a zarazem najbardziej zaniedbanego działu — malarstwa portretowego.

Nadarzyła się zatem dzięki fotografii sposobność dźwignięcia sztuki malarskiej w dziedzinie portretowej.

Gdy przypatrzymy się postępowi fotografii portretowej w latach 40 ubiegłego stulecia, to stwierdzimy, że oddziaływanie na malarstwo portretowe było kolosalne. Fotografia wyrugowała miniaturę malarską, gdyż malarze zajmowali się początkowo ubocznie a następnie wyłącznie fotografią, porzuciwszy całkowicie malarstwo.

Stopniowo zaczęły znikać inne działy portretowe w malarstwie, miedzioryty, staloryty, etc.

Portreciści - malarze ulegając przewadze fotografii portretowej, zmuszeni byli wywędrować z miast. W latach 50-tych ubiegłego stulecia jeszcze czasami na wsi malowali jakiś portret chłopa, a w latach 80 — 90-tych znikli zupełnie. Bogacze, którzy dawniej uważali za punkt honoru pozostawić podobiznę swoją, malowaną przez artystę na drzewie lub płótnie, zrywali z dawną lekkomyślnością, dając pierwszeństwo portretom fotograficznym.

Ówczesna fotografia wpływała ujemnie nie tylko na samą sztukę malarską, lecz także na smak i poczucie estetyczne.

Wprawdzie pierwsi portreciści - fotografowie, w szczególności w dziale miniatury, rekrutują się z zastępów prawdziwych artystów malarzy i dlatego pierwsze rzeczy z tego okresu są na poziomie artystycznym, jak obrazy Hilla i innych, o czym była mowa w wykładzie sztuki fotograficznej w Anglii, ale poza tym fotografia portretowa popadła w manierę i stała się szablonowa.

Taki mniej więcej był stan sztuki w latach 90-tych ubiegłego stulecia. Malarstwo portretowe zamierało, a smak artystyczny ulegał spaczeniu. Miliony marek przypadły w udziale fotografom zawodowym, brak było natomiast grosza dla malarzy. Musiano zatem znaleźć remedia, by wpłynąć w sposób dodatni na leżącą w agonii sztukę.

Nie wolno zapomnieć, że jedynym czynnikiem, wnoszącym do fotografii pierwiastki artystyczne, byli amatorzy, którzy nie znali żadnych sztucznych „upiększeń", żadnych fuszerek, stosowanych i propagowanych przez profesjonalistów, żadnych retuszów etc. i dlatego w swych dążeniach i smaku wyprzedzili znacznie upodobanie publiczności. Co więcej, dział fotografii „dzieci" wyrwali z pod władzy zawodowców całkowicie.

Gdy więc powstał plan urządzenia Wystawy Międzynarodowej, ze szczególnym uwzględnieniem portretu, zawodowcy jednakże pierwsi poparli ten projekt, a nawet ustanowili szereg nagród, przyznając amatorom wyższość w tym dziale.

Znaczenie Wystawy było ogromne, gdyż można było dopiero obecnie zapoznać się ze stanem fotografii i porównać z twórczością zagranicy, której nie mogły prace fotograficzne Niemiec i Austrii dorównać. Nasunęła się sposobność poznania tych wszystkich braków i luk, które były bronione i propagowane przez zawodowców.

Niemcy rozporządzali wówczas jedynie techniką albuminową, podczas gdy Anglicy, Francuzi i Amerykanie zarówno pod względem twórczości, jako też techniki i wyposażenia obrazu stali stosunkowo bardzo wysoko.

Wystawa w Hamburgu była najsilniejszym bodźcem dla fotografów niemieckich, a to zarówno amatorów, jako też zawodowców. Stworzone zostały nowe drogi, którymi kroczyć miała sztuka fotograficzna.

Jeszcze jeden czynnik, o którym zupełnie nie myślano i którego nie brano pod rozwagę przyszedł z pomocą zarówno zawodowcom, jako też i amatorom, a mianowicie „wydawcy".

Po pierwszej wystawie bowiem zaczęto wydawać pisma fotograficzne w zakresie fotografii amatorskiej, głosząc nowe hasła w każdej dziedzinie fotografii. W ślad za amatorami poszli zawodowcy, lecz w odmiennym kierunku, broniąc częściowo konserwatywnych zasad, nabytych w ciągu ubiegłych lat.

Jak to zatem bywa w sztuce, tak i w fotografii zapatrywania tych dwóch obozów ostro się ścierały. Fachowcy bowiem kategorycznie sprzeciwiali się eksperymentowaniu jako czemuś „niemoralnemu". Walka nawet rozgorzała na dobre.

Przyznać jednak trzeba, że walka ta wpłynęła w dodatnim kierunku na rozwój sztuki fotograficznej i to u fotografów zawodowców, którzy dokazywali wprost cudów, o ile idzie o postęp w sztuce.

FOTO Nr 4 przynosi między innymi następujące artykuły:

Inż. H. Szylita — Emulsje barwoczułe i ich współczesna klasyfikacja; *Dr. B. Linczewskiego* — Najnowsze emulsje dla techniki pozytywowej; *Dr. A. Wieczorka* — Gawędy artystyczne; *Inż. H. Szeligi* — Materiały negatywowe dla fotografii krajobrazowej.

Z TEORII I PRAKTYKI

JAK ZMNIEJSZYĆ ZIARNO W NEGATYWACH

Rozwijająca się coraz bardziej dążność do znacznego powiększania miniaturowych zdjęć fotograficznych zmusza do stosowania wywoływaczy specjalnych, drobnoziarnistych. Ułatwiają one tworzenie się w emulsji drobnego ziarna, które pozwala na wielokrotne dobre powiększenia.

Co mamy jednak począć, gdy posiadamy już wywołane negatywy o grubym ziarnie, a zależy nam na znacznych powiększeniach?

Warto dowiedzieć się, że i w takim wypadku negatyw nie jest stracony dla powiększenia, gdyż istnieje możność nadania mu drobnoziarnistości.

Dr. Triepel radzi gruboziarnisty negatyw odbielić w następującej kąpieli:

1000 ccm. wody,
15 g żelazicjanku potasowego czerwonego,
1 g bromku potasowego.

Po dokładnym wypłókaniu negatywu możemy przeprowadzić powtórne wywołanie w jakimkolwiek wywoływaczu drobnoziarnistym.

O CZYM NALEŻY LATEM PAMIĘTAĆ?

1) Ciepło otoczenia udziela się wywołaczowi. Negatyw z tego powodu wywołuje się za szybko i nabiera skłonności do zadymiania się.

W a n i e n k ę podczas wywołania umieszczać w odpowiednim naczyniu z zimną wodą. Gdy manipulacje w ciemnicy trwają długo, zmieniać zimną wodę w naczyniu.

2) Nie kąpać negatywów w wodzie nie bieżącej. Latem woda zawiera liczne bakterie, dla których żelatyna stanowi doskonałą pożywkę.

Bakterie niszczą żelatynę, tworząc przezroczyste punkciki na negatywie.

Używać do kąpieli tylko wody bieżącej, a w braku takiej zakwasić wodę zwykłym octem.

3) Woda latem ulega pogorszeniu pod względem jakości i staje się bogatsza w sole wapniowe, które podczas kąpania płyt osiadają na nich, tworząc osad. W tym wypadku wskazane jest również zakwasić wodę octem. Po moczeniu wytrzeć negatyw watką pod strumieniem wody.

FILTR A OSTROŚĆ OBRAZU

Zdjęcia miniaturowe, wykonywane przy pomocy filtru okazują mniejszą zdolność podlegania powiększeniom, niż analogiczne bez filtru. Przyczyny tego faktu są różnorakie. Tanie, małowartościowe filtry wykazują wady fabrykacyjne: powierzchnie nie są starannie oszlifowane, brak więc równoległości ściankom, poza tym grzeszą niedostatecznym wypolerowaniem. Tego rodzaju filtry, w zależności od swego końcowego kształtu działają to jak soczewka, to jak klin lub w ogóle, jak bryła bez określonego kształtu, powodując skażenie obrazu, przedłużenie lub skrócenie ogniskowej wzgl. ogólną nieostrość. Dla uniknięcia tego rodzaju skutków należy używać tylko pewnych fabrykatów. W rzeczywistości nawet zupełnie wysokiej jakości filtry są źródłem nieostrości. Nawet najlepsze obiektywy-anastygmaty nie mogą być jednakowo dobrze skorygowane dla wszystkich barw widma. Przy obliczaniu obiektywu bierze się pod uwagę w pierwszym rzędzie promienie niebieskie i fiołkowe, które przecież wywierają najsilniejsze działanie chemiczne na emlusje, natomiast żółte są uwzględniane w miarę możności. Zupełnie doskonłej korekcji dla wszystkich barw nie można osiągnąć. Stosując żółty filtr, zmniejszamy udział promieni niebieskich i żółtych w tworzeniu obrazu, skutkiem czego ulega zmianie odległość obrazu. Ponieważ nie zmieniamy położenia negatywu, wobec tego występują zniekształcenia ostrości.

Poza wpływem mniej lub więcej udanej korekcji obiektywu, ujawnia sę dalsze ujemne działanie, wynikające z samej grubości szkła filtru. Obraz, ostry bez filtru, otrzyma pewne przesunięcie do tyłu wskutek obecności filtru po drodze promieni. Przy fotografowaniu przedmiotów, odległych przynajmniej o 10-krotną wielkość ogniskowej, przesunięcia nie nabierają znacznych wielkości, natomiast przy zdjęciach z bliska, szczególnie np. w skali 1:1 należy uwzględnić zmianę biegu promieni skutkiem szkła i nastawiać na ostro przy nasadzonym na obiektywie filtrze. Biorąc do pomocy współczesne orto i panchromatyczne emulsje, które mają ulec znaczniejszemu powiększeniu, zdecydować się należy na zaniechanie filtru. W przeciwnym razie jest wskazanym ustalić drogą prób i uwzględnić przy nastawianiu wpływ filtru na ostrość.

Janusz UNIESZOWSKI
Warszawa, Chłodna 37, tel. 215-24
Naprawa FOTO APARATÓW

METODA UDOSKONALANIA NEGATYWÓW

Kto nie ma ochoty lub wprawy do zajmowania się specjalnymi zabiegami osłabiania lub wzmacniania w wypadkach, gdy tego rodzaju poprawianie negatywu jest nie do uniknięcia, ten może te procesy ominąć; inny, pewniejszy sposób opiera się na tym, że z wadliwego negatywu sporządzamy diapozytyw, a z niego drogą kopiowania otrzymujemy już odpowiedni negatyw, o pożądanym charakterze (twardym lub miękkim). Szczególnie bardzo szare i zadymione negatywy pozwalają osiągnąć w ten sposób lepsze skutki, niż innymi środkami. Ponad to zarówno przy sporządzaniu diapozytywu, jak i nowego negatywu można wielostronnie wpływać na charakter wyniku przez dobór rodzaju płyt, naświetlenia i wywoływacza. Ważne jest to, że oryginał w związku z tymi manipulacjami nie jest zagrożony, jak to może mieć miejsce przy osłabianiu lub wzmacnianiu. Warto jeszcze wskazać na fakt, że opisaną metodę zastosował również John Hertzberg przy opracowywaniu starych filmów (po 33 latach), pochodzących z wyprawy Andree'ego.

Plamy po kroplach wody powstają zazwyczaj wtedy, gdy na suchą albo częściowo wysuszoną powierzchnię emulsji padną postronne krople wody. Usuwamy je najczęściej drogą płókania w wodzie i ponownego powolnego i ostrożnego suszenia. Jeżeli to nie daje dobrego rezultatu, wówczas uciekamy się do kąpania negatywu w następującym roztworze: 150 ccm. wody, 2 g dwuchromianu potasowego, 5 ccm stężonego kwasu solnego. W tej kąpieli czarny obraz srebrowy barwi się na kolor żółtawy. Po dokładnym wypłókaniu w bieżącej wodzie wywołujemy ponownie w zwykłym wywoływaczu. W przeważającej liczbie wypadków plamy po tym zabiegu znikają zupełnie.

WZMACNIANIE ODBITEK BROMOSREBROW

Czy można poprawić odbitkę bromosrebrową m d ł ą i pozbawioną kontrastów? Takie odbitki nieraz otrzymujemy, gdy wywołanie odbitki trwało zbyt krótko lub gdy negatyw miał za słabe kontrasty. Dla w z m o c n i e n i a takich odbitek przeprawdza się następujące kolejne czynności.

a) płócze się gruntownie odbitkę w zmienianej wodzie;

b) zanurza się ją do kąpieli odbielającej aż do całkowitego zniknięcia żółtawego zabarwienia świateł obrazu. Skład kąpieli odbielającej:

dwuchromian potasu 6 gr.,
kwas solny 10 ccm.,
woda 250 ccm.

c) powtórne wywołanie odbitki;

d) dokładna kąpiel zdjęcia w wodzie bieżącej Rezultaty zupełnie zadawalające.

X MIĘDZYNARODOWY SALON FOTOGRAFIKI W POLSCE

Ostatni termin nadsyłania prac upływa 6 września 1937 r.

Komitet uprzejmie zaprasza do wzięcia udziału w X Międzynarodowym Salonie Fotografiki w Polsce, który odbędzie się w Salonie Reprezentacyjnego Kasyna Oficerskiego w Warszawie, od dnia 25.IX — 3.XI.1937 r.

Regulamin:

1. Nadesłane prace muszą być w całości dziełem autora. Dopuszczalne są także artystyczne fotomontaże. 2. Każda praca winna być na odwrotnej stronie zaopatrzona w następujące dane: a) imię, nazwisko i dokładny adres autora, b) tytuł oraz numer obrazu, c) technika pozytywowa, d) cena obrazu. 3. Każdy nadsyłający obrazy opłaca tytułem wpisowego 8 zł. Członkowie towarzystw, należących do Związku Polskich Zrzeszeń Fotograficznych płacą 5 zł, a przy wysyłce zbiorowej obejmującej conajmniej czterech autorów 4 zł. 4. Ilość prac jednego autora nie może przekraczać czterech. 5. Obrazy winny być płasko opakowane i wysłane jako druk polecony Największym wymiarem poleconej przesyłki, dopuszczanym przez pocztę jest format 44 × 44 cm. 6. Można przysyłać obrazy niepodklejone. Komitet Wystawy zajmie się naklejeniem ich na karton bez dodatkowej opłaty. 7. Odbiór przesyłki Komitet potwierdzi przez wysłanie kartki pocztowej, która równocześnie służyć będzie jako karta wstępu. 8. Wszystkie eksponaty Komitet otoczy staranną opieką, jednak nie przyjmuje odpowiedzialności za szkody, które zdarzyć się mogą podczas transportu, albo w czasie trwania wystawy. 9. W razie sprzedaży obrazu potrącona będzie prowizja w wysokości 15%. 10. Wysyłka powrotna prac nadesłanych na Salon nastąpi niezwłocznie po jego zamknięciu. Przed zamknięciem wystawy nie można wycofać żadnego obrazu. 11. Każdy wystawca otrzyma bezpłatnie Katalog Salonu. 12. Najlepsze prace będą odznaczone medalami złotymi, srebrnymi i bronzowymi. 13. Nadesłanie prac oznacza równocześnie przyjęcie warunków niniejszego regulaminu. 14. Prace i korespondencję należy kierować pod adresem: Polskie Towarzystwo Fotograficzne — Warszawa, Chmielna 17.

KONKURSY I WYSTAWY

IDEA I FORMA

ORYGINALNY KONKURS „DIE GALERIE"

Wiedeńskie pismo „Die Galerie" zwróciło się do nas z prośbą, abyśmy podali do wiadomości fotografików polskich treść świeżo zorganizowanego przez Redakcję tego pisma konkursu. Oto szczegóły:

Redakcja miesięcznika międzynarodowej fotografii artystycznej „Die Galerie", (Wiedeń) urządza wielki, dla każdego fotografika dostępny konkurs, celem uzyskania szczególnie oryginalnych prac fotograficznych. Kraina motywów jeszcze nie jest wyczerpana, jak to niejeden fotografik mniema. Istnieje jeszcze dużo możliwości do uzyskania nowych motywów względnie do ujmowania starych rzeczy w nowy oryginalny sposób. Twory, w których dochodzi do głosu bezmyślne sadzenie się na artyzm, względnie natrętne puste konstrukcje fotograficzne nie wchodzą w ogóle w rachubę.

Najlepsze prace będą zebrane i wydane w nowym roczniku p. t. „Idea i Forma". W ten sposób fotograficy uzyskają bogaty materiał poglądowy, który pokaże, co można jeszcze nowego, względnie w nowy sposób ujętego, przenieść na obraz.

Najlepsze prace będą nagrodzone gotówkowymi nagrodami w łącznej sumie 1.000 szylingów. 1 Nagroda — 250 szyl.; 2 Nagroda — 150 szyl.; 3 Nagroda — 100 szyl.; 4 — 8 Nagrody po 50 szyl.; 9 — 18 Nagrody — po 25 szyl.

Szczegółowe prospekty z warunkami wysyła na żądanie bezpłatnie Redakcja „Die Galerie". Adres: Wien VI, Linke Winzeile 48/52.

WYNIKI II KONKURSU FOTOGRAFICZNEGO ZAKŁADÓW FOTOGRAFICZNYCH „E R O" W POZNANIU.

Znana szeroko w całej Polsce fabryka „Ero" pracuje nie tylko wciąż nad udoskonaleniem swojej produkcji, która osiągnęła bardzo wysoki poziom — ale interesuje się także rozwojem ruchu amatorskiego w kraju i szerzeniem zamiłowania do pięknej fotografii.

Jedną z dróg, którymi posługuje się „Ero" — to konkursy fotograficzne, organizowane z dużą starannością i wielkim nakładem pieniężnym, przeznaczonym na nagrody.

II z kolei konkurs fabryki „Ero" zgromadził 384 fotoamatorów z całej Polski. Prace nadesłane były w najróżniejszych rozmiarach, wykonane wyłącznie na materiale „Ero". Jak na konkurs krajowy, jest to cyfra imponująca. Jury stwierdziło, biorąc kwestię z punktu widzenia technicznego, że ogrom amatorów w Polsce osiągnął na produktach „Ero" pierwszorzędne wyniki.

Skład jury: p. prof. Stanisław Małecki, art. malarz, p. Dzierżykraj-Morawski, art. fotograf, p. Władysław Kaiser, właściciel Zakładów „Ero", p. Kazimierz Igler, dyrektor Zakładów „Ero" p. Maciejowski Wacław, kierownik techniczny Zakładów „Ero" oraz p. Zenon Maksymowicz, sekretarz generalny konkursu.

Nagrody:

I. **nagroda honorowa (zł 100.—):** Władysław Bogacki, Kraków, za obraz „Bracia".

I. **nagroda (zł. 100.—):** Edmund Czerny, Bitków, za obraz „Huculi";

II. **nagroda (zł. 75.—):** Władysław Puchalski, Lwów, za obraz „Turystka";

III. **nagroda (zł. 50.—):** Marian Krzyżanowski, Poznań, za obraz „Pszczoła";

IV. **nagroda (cztery premie po zł 25.—):** 1. Rudolf Janik, Czeladź, za obraz „Kot"; 2. Izabella Chrzanowska, Moroczyn, za obraz „Bazie"; 3. M. Jańczak, Zakopane, za obraz „Chałupy w śniegu"; 4. H. Nowak, Mysłowice, za obraz „Dzień zaduszny".

V. **nagroda (pięć premii po zł 15.—):** 1. Kpt. Niemczyński, Grodno, za obraz „Przy pracy"; 2. E. Maley, Brześć n/B., za obraz „Portret"; 3. St. Sas-Jaworski, Warszawa, za obraz „Pierwszy śnieg"; 4. Włodz. Pietrzycki, Poznań, za obraz „Niedziela w Żegiestowie"; 5 Pokoszyński A., Poznań, za obraz „Schody".

Redakcja „Polskiej Prasy Fotograficznej" przesyła nagrodzonym i wyróżnionym najlepsze życzenia, Dyrekcji zaś fabryki „Ero" wyraża uznanie za podjęty trud dla rozwoju fotografii amatorskiej.

LXXXII DOROCZNA WYSTAWA R O Y A L PHOTOGRAPFIC SOCIETY ODBĘDZIE SIĘ W TYM ROKU W CZASIE 11 WRZEŚNIA – 15 PAŹDZIERNIKA.

Wystawa ta obejmuje szereg dziedzin, przede wszystkim sztukę czarną — białą, ale obok tego, co podkreślamy ze specjalnym naciskiem — fotografię kolorową zarówno na papierze jak i przezroczach. Prócz tego dział naukowych oraz technicznych zastosowań fotogafii. Ostatni termin przyjmowania prac: 30 lipca 1937 r.

Regulaminy i karty zgłoszeń wysyła Sekretariat Towarzystwa — **35, Russel Square, London, W. C. 1, Anglia.**

KRONIKA FOTOGRAFICZNA

MUZEUM TECHNIKI W WARSZAWIE SZUKA ORYGINALNYCH DOKUMENTÓW ZWIĄZANYCH Z ROZWOJEM SZTUKI FOTOGRAFICZNEJ.

Muzeum Techniki i Przemysłu w Warszawie przystąpiło obecnie do zorganizowania Działu Fotografii i Kinematografii, mającego na celu przedstawienie w sposób syntetyczny i dydaktyczny historycznego rozwoju oraz szeregu zagadnień współczesnych tych dziedzin techniki. W tym celu Muzeum rozpoczęło opracowywanie tablic, gromadzenie eksponatów i nawiązało kontakt z szeregiem wybitnych fachowców z tego zakresu.

Napotykając jednak na trudności przy gromadzeniu **oryginalnych** eksponatów o wartości zabytkowej np. oryginalnych zdjęć, wykonanych dawnymi nieużywanymi już metodami oraz ciekawszych najstarszych oryginalnych aparatów, Muzeum zwraca się tą drogą do tych wszystkich, którzy zechcieliby w tej sprawie pomóc, o łaskawe ich ofiarowanie.

Muzeum nasze udostępniając swe zbiory rzeszom zwiedzających ma na celu szerzenie kultury technicznej i liczy w swej pracy na niezbędną pomoc całego społeczeństwa.

Podczas powodzi, która ostatnio nawiedziła Anglię, dokonano na zarządzenie władz administracyjnych zdjęć lotniczych panoramowych, celem dokładnego zaznaczenia terenów dotkniętych powodzią.

---

† Emile Pathé zmarł w kwietniu w miejscowości Pau. Był on wespół z bratem, Karolem twórcą francuskiego przemysłu filmu kinematograficznego, znanego pod nazwą „Pathé".

---

† Augustin Skarda, redaktor Centralnego organu fotograficznego Czechosłowacji zmarł 3 marca b. r.

Jedna z fabryk niemieckich wypuściła na rynek specjalnie skonstruowane pudełeczka bakelitowe, przeznaczone do pomieszczenia zapasowej błony zwojowej. Pudełeczko jest przystosowane do przymocowania do paska, na którym wisi futerał aparatu fotograficznego.

PRAKTYCZNA NOWOŚĆ DLA AMATORÓW.

Zagranicą wprowadziła pewna fabryka ciekawą inowację przy sprzedaży papierów fotograficznych w opakowaniu amatorskim.

Paczka pojemności 10 sztuk papierów zawiera arkusiki w trzech gradacjach: 3 sztuki normalnej, 4 sztuki kontrastowej, 3 sztuki wybitnie kontrastowej. Inowacja ta przedstawia duże udogodnienie dla amatorów, którzy mogą w ten sposób przy niewielkim wydatku mieć odrazu asortyment różnych twardości i dobierać najwłaściwszą do swoich chwilowych potrzeb.

Jest rzeczą niewątpliwą, że dzięki temu amatorzy częściej będą posługiwać się najodpowiedniejszym pod względem gradacji papierem, a nie, jak do tej pory, kiedy to ze względów oszczędnościowych kupowało się tylko jedną paczkę — więc siłą rzeczy tylko jednej gradacji.

Byłoby rzeczą pożądaną, aby nasz przemysł krajowy jak najprędzej przyswoił sobie tę praktyczną nowość.

LEIGRANO

Zakłady Leonara wypuściły na rynek nowy gatunek papieru pn. Leigrano. Opracowując ten nowy gatunek papieru, przeznaczonego specjalnie do powiększeń z negatywów miniaturowych Zakłady Leonara wyszły z założenia, że powiększenia te najczęściej formatu 6×9 i 10×15 powinny wywierać wrażenie odbitek stykowych. Podobieństwo to ma się wyrażać zarówno w wyrazistości jak w czystości i delikatności tonów. Cel został osiągnięty. Leigrano posiada skalę gradacji podobną do tej jaką mają papiery do odbitek stykowych oraz są specjalnie przystosowane do negatywów drobnoziarnistych i pracy przy współczesnych powiększalnikach. Powiększenia na Leigrano — stopniują się idealnie od najgłębszych cieni do świateł szczytowych bez utraty tonów pośrednich — w czym zupełnie przypominają najlepsze papiery stykowe.

Leigrano wyrabiane jest w 4 stopniach twardości.

FOTOGRAFIA NA UŻYTEK NAUKI

Uczeni i technicy, lekarze i biolodzy, posługują się często fotografią w celu zarejestrowania wyników swej pracy twórczej, lub przeprowadzania badań w dziedzinach niedostępnych dla bezpośredniej obserwacji pracy pomocy wzroku. Badania w zakresie promieni nadfiołkowych (ultraviolet) i podczerwonych (infrarot) oraz promieni Roentgena i kosmicznych wymagają specjalnych odpowiednio uczulonych płyt, lub błon.

Przemysł naogół mało interesuje się tą kategorią konsumentów materiałów fotograficznych, ze względu na niewielki zbyt i bardzo kosztowną produkcję. Wśród nielicznych fabryk, które zaspakajają wszelkie potrzeby fotografii stosowanej dla celów naukowych stoi na pierwszym miejscu znany angielski koncern materiałów fotograficznych.

ILFORD-SELO, LIMITED, LONDYN

Koncern ten wydał bardzo interesującą broszurę o materiałach fotograficznych dla celów naukowych pt. **„Photography as an Aid to Scientific Work"**. Broszurę tę na żądanie wysyła zainteresowanym przedstawicielstwo, lub wydają poważniejsze sklepy fotograficzne.

Inż. J. W.

Ostatnie nowości

w sprzęcie fotograficznym

aparaty
błony
płyty
papiery

oraz
laboratorium wykwintnych prac amatorskich

poleca

fotofox

Warszawa, Marszałkowska 111
Tel. 5-83-58

Na życzenie wysyłka pocztowa na prowincję

Dział Sztuki
WPT 1

BIBLIOTEKA PUBLICZNA M. ST. WARSZAWY 1907

Polska Składnica Fotograficzna

Zygmunt Kojer

Warszawa, Warecka 9. Tel. 226-40

Kupno, sprzedaż, zamiana, komis aparatów i przyborów fotograficznych. Przyjmuje wszelkie roboty, wchodzące w zakres fotografii amatorskiej — oraz naprawę aparatów fotograficznych.

CENY NAJNIŻSZE

SATURN PIERWSZE KRAJOWE

EDISON

Laboratorjum Foto-Chemiczne

Andrzeja Cejzika

W WARSZAWIE, UL. SMOCZA Nr. 7. TEL. 11.59-59.

Poleca: CHEMIKALJA FOTOGRAFICZNE W PATRONACH i PŁYNACH

CENNIK WYSYŁA NA ŻĄDANIE FIRMOM HANDLUJĄCYM ART. FOTOGRAFICZNEMI

Komitet Redakcyjny: Inż. M. Dederko, red. H. Derczyński, red. St. Floryan, inż. K. Groniowski, prof. J. A. Neuman, prof. dr. J. Stalony-Dobrzański, inż. H. Szylit.

Przedpłata „Fotografa Polskiego": kwartalnie zł. 4.—; półrocznie zł. 7.50; rocznie zł. 14.50. Cena egz. 1.50
Przedpłata łączna „Fotografa Polskiego" i „Fota": kwartalnie zł. 5.—; półrocznie zł. 9.50; rocznie zł. 18.50.
bez wkładki kredowej ceny o 20 proc. niższe
łączna „Fotografa Polskiego" i „Fota na kredzie": kwartalnie zł. 5.90; półrocznie zł. 11; rocznie zł. 21.50

Wpłaty na konto P. K. O. 18025

Adres Redakcji i Administracji: WARSZAWA, MARSZAŁKOWSKA 108, telefon 6-75-10

Redaktor nacz. **Inż. HENRYK SZYLIT** Redaktor odp. **STANISŁAW FLORYAN**

Wydawca TOW. WYD. **„POLSKA PRASA FOTOGRAFICZNA"**, Sp. z ogr. odp.

Redakcja zastrzega sobie prawo robienia skrótów i poprawek w rękopisach. Reprodukowanie zdjęć i przedruki wzbronione.

Drukarnia Artystyczna, Warszawa, Nowy Świat 47, telefon: 635-80 i 635-83.

33