

FOTOGRAFIA

63

NR 2 (20) LUTY 1955

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

Katedra Fototechniki

ul. Łukasiewicza 2

590



VI Ogólnopolska Wystawa Amatorskiej Fotografii Artystycznej

Otwarta w grudniu w Warszawie w lokalu Międzynarodowego Klubu Prasy i Książki — VI Ogólnopolska Wystawa Amatorskiej Fotografii Artystycznej była niewątpliwie najciekawszą imprezą fotograficzną w Polsce w roku 1954. Wystawione prace były przedmiotem szerokich dyskusji, w których brali udział również ludzie zupełnie obcy do tej pory fotografii. Wydaje się, że można to w dużym stopniu wytłumaczyć szczęśliwie wybranym miejscem ekspozycji wystawy. Ponieważ, jak wspominałem, poziom wystawy jest wysoki i prace są ciekawe, organizatorzy osiągnęli znaczny sukces propagandowy. Wystawa jest dobrą propagandą sztuki fotograficznej z zastrzeżeniem, że nie odnosi się to do fotografii kolorowej.

Z fotografią kolorową zaszła tu jakaś zasadnicza pomyłka. Wszyscy zdają sobie do-

skonałe sprawę z tego, że uprawianie fotografii kolorowej w Polsce jest bardzo utrudnione. Składa się na to szereg powodów: niedostateczne zaopatrzenie rynku zarówno w materiały negatywowe jak i pozytywowe oraz w sprzęt pomocniczy (filtry kompensacyjne) a także brak odpowiednich podręczników. Książka Kiryłowa i Antonowa „Metody barwnej fotografii”, której polskie tłumaczenie ukazało się niedawno na rynku, omawia obróbkę jedynie materiałów produkcji radzieckiej. Należy z uznaniem więc podkreślić wysiłki tych wszystkich, którzy pomimo poważnych trudności uprawiają fotografię kolorową. Organizatorzy konkursu powinni niewątpliwie w jakiś sposób pomóc autorom zdjęć kolorowych np. przez przydział materiału lub udostępnienie nabycia sprzętu pomocniczego. Wybrali drogę inną. Nadesłane

prace zostały eksponowane na wystawie, co niewątpliwie jest wyrazem uznania przez jury przynajmniej ich poziomu technicznego za dobry. Ale tak nie jest. Wymagania stawiane fotografii kolorowej są bardzo wysokie. W fotografii kolorowej obowiązują również zasady kompozycji linearnej tak jak i w fotografii czarno-białej — prócz tego zaś to, co możemy nazwać kompozycją kolorową — estetycznym układem plam barwnych. Wystawione zdjęcia nie spełniają żadnego z tych warunków, a jeśli dodamy do tego ich niedoskonałość techniczną to nie należy się dziwić, że robią one wrażenie zdecydowanie przykre.

Wystawione fotogramy czarno-białe są natomiast przyjemną niespodzianką. W porównaniu z V Ogólnopolską Wystawą Fotografii Amatorskiej widać wielki postęp. Znaczna większość wystawionych prac odznacza się zupełną poprawnością techniczną, szereg prac stoi na wysokim poziomie artystycznym przy niewielkiej stosunkowo ilości fotogramów słabych i nieciekawych.

Trudno omówić fotogramy 123 autorów, których prace zostały wyróżnione umieszczeniem na wystawie. Omówimy prace tych, którzy oryginalnością ujęcia i ciekawą interpretacją motywu wybijają się ponad przeciętny poziom wystawy.

Barbara i Jan Fricze to artyści ciekawi. Motywy przez nich fotografowane są proste, natomiast interesujące jest ich ujęcie. „Zamek w Niedzicy” — praca wyróżniona III nagrodą Ministerstwa Kultury i Sztuki — pozostaje pod wyraźnym wpływem prac Tadeusza Wańskiego, którego wybitna indywidualność twórcza odbija się zresztą i na pracach szeregu innych autorów. Bronisław Lachowicz z Sierakowa Wlkp. pokazał ciekawego „Traktorzystę”, wykonanego w izohelii. Interesująca jest również inna praca Lachowicza wykonana w tej samej technice — „Fragment z zawodów hipicznych”. Andrzej Rytteł z Warszawy, którego aż 7 prac pokazano na wystawie — to fotograf o szerokich zainteresowaniach i doskonale opanowanej technice zarówno pozytywowej i jak i negatywowej.

Przyjemna, również pod silnym wpływem twórczości Wańskiego, jest „Chata za wsią” Adama Miratyńskiego z Krakowa. Wyróżniają się prace Aleksandra Mysińskiego z Krakowa, zwłaszcza piękne „Żyto w podstawkach” i „Ścieżka do lasu”.

Jerzy Sierosławski z Rabki i Janusz Szczepatko z Warszawy to autorzy znani naszym czytelnikom z „Fotografii”. Sierosławski

SPIS TREŚCI:

VI Ogólnopolska Wystawa Amatorskiej Fotografii Artystycznej — Stanisław Sommer	2
Urządzenia synchronizacyjne do zapalania lamp błyskowych w aparacie Leica — Jerzy Lewandowski	4
Wykonujemy sami prace laboratoryjne — S. Ch.	6
Jak wykonać przeźroczą na taśmie filmowej — E. Franus	7
Fotografia integralna — Witold Dederko	8
Leśny człowiek — Jan Styczyński	10
Z techniki fotografowania. Ceramika — Stanisław Zieliński	12
Jak nadczulam swoje filmy — Władysław Sławny	13
Jak wysłać zdjęcia na wystawę i konkursy fotograficzne — Adam Sakowicz	14

na okładce;

PRZEBUDZENIE NEPTUNA

Marian Tymiński

pokazał dwa doskonałe portrety „Spojrzenie z nad warsztatu” i „Górala z Odrowąża”. Bardzo interesującą pracą o świetnie oddanej fakturze jest „Kołatka” Janusza Szczerbatki.

Florian Staszewski z Gdyni jest przede wszystkim marynistą. 9 wystawionych przez niego prac to dzieła dojrzałego artysty. Widać z nich to, co jest może najważniejsze w twórczości fotograficznej — umiejętność spojrzenia.

„Przebudzenie Neptuna” Mariana Tymińskiego z Gdańska i „Inkunabuły” Grażyny Wyszomirskiej z Poznania, to bodajże najciekawsze prace wystawy. Przy wybitnie oryginalnym ujęciu motywu uderza znakomita strona techniczna.

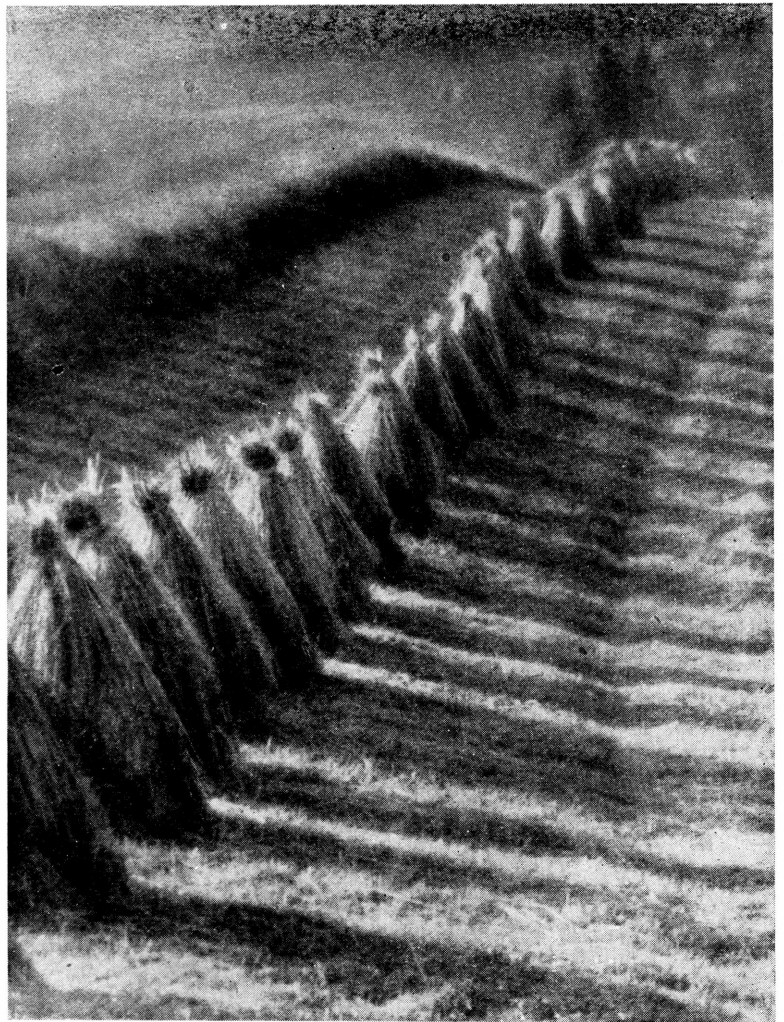
Spośród prac pozostałych autorów można wymienić „Bałtyk o zachodzie słońca” Romana Romanowicza z Zakopanego, „Łabędź” Danuty Rudkiewicz z Gliwic, „Maki” Mieczysława Ziolkowskiego z Torunia oraz bardzo ciekawą aczkolwiek nie dociągniętą technicznie „Kameę” Stanisławy Siurawskiej z Białogardu.

Osobnym zagadnieniem jest twórczość Tadeusza Szpaka z Gdyni. Autor ten pokazał 8 prac wykonanych w gumie. Godne podkreślenia jest nie tylko opracowywanie fotogramów w tej tak trudnej technice, ale znakomite dopasowanie motywu do tej techniki. Zdjęcia architektoniczne starego Gdańska straciłyby, mam wrażenie, dużo na wartości przy opracowaniu za pomocą innej techniki pozytywowej. Śmiałym i ciekawym eksperymentem jest praca „Na oklep”. Autor nie zawahał się oddać w gumie tak trudnego i pełnego ruchu obiektu jakim jest młoda dziewczyna galopująca na oklep na koniu. Eksperyment ciekawy, w pełni udany i świadczący o wielkich możliwościach Tadeusza Szpaka. Jedna tylko uwaga dotycząca samej techniki gumowej. Autor opracowuje swoje prace w sepii. Gumy wykonane w sepii odznaczają się znacznym zmiękčeniem gradacji i trudno w nich uzyskać odpowiednią soczystość cieni. Pokazane prace bez wątpienia zyskałyby przy wykonaniu w innym kolorze np. w czarnym czy brązowo-czarnym.

Aczkolwiek wystawa odznacza się wysokim poziomem, zarówno technicznym jak i artystycznym chciałbym zwrócić uwagę na pewne, moim zdaniem, niepokojące zjawisko. Na wystawie mamy fotogramy z najrozmaitszych dziedzin. Bogato reprezentowany jest pejzaż, mamy sporo zdjęć o charakterze architektonicznym. Godne pochwały jest również sięgnięcie przez niektórych autorów do przebogatej i ciekawej tematyki o charakterze etnograficznym, do tej pory w Polsce stosunkowo mało popularnej. Są zdjęcia sportowe i portretowe. Widzimy coraz więcej prac pokazujących człowieka pracy. Jednakże brak w nich poszukiwań nowego ujęcia tematu. Wystawione prace wyraźnie świadczą o naśladownictwie wzorów od dawna znanych. W portrecie np. (nota bene najstarszym dziale wystawy) nie mamy nic nowego. Takie portrety lepsze lub gorsze, ale bardzo podobne spotyka się na wystawach co najmniej od 30 lat. To samo odnosi się do martwych natur, a jeszcze w większym stopniu do fotografii przyrodniczej. Czy jedyne obiekty w przyrodzie godne fotografowania to polne koniki, winniczki, sarny i łabędzie? Niestety, zwierzęta te są od bardzo dawna jedynymi obiektami fotografii przyrodniczej. Uwagi te odnoszą się do wszystkich dziedzin fotografii reprezentowanych na wystawie. Na palcach jednej ręki można policzyć prace, które świadczą o tym, że autor ich zobaczył coś nowego. Dlatego też, pomimo wysokiego poziomu wystawy, można zapamiętać w niej jedynie nieliczne fotogramy.

Wielu autorów nadesłanych prac to ludzie, stawiający dopiero pierwsze kroki na polu fotografii artystycznej. Debiut ich wypadł pomyślnie.

Stanisław Sommer



ZYTO W PODSTAWKACH

Aleksander Mysiński

GĘSI

Józef Pochroń



Urządzenia synchronizacyjne do zapalania lamp błyskowych w aparacie Leica

W nowoczesnej technice fotograficznej stosuje się przy wykonywaniu zdjęć błyskowych przy sztucznym świetle zamiast dawniej używanej magnezji dwa zasadnicze typy lamp błyskowych lub lamp elektronowych.

W lampach błyskowych (Vacublitz) źródłem światła jest spalający się w atmosferze tlenu cienki drucik lub folia aluminiowa. Zapłon tych lamp następuje przy pomocy prądu elektrycznego o napięciu 3 do 30 V. Czas błysku lampy waha się, w zależności od jej konstrukcji, w granicach 1/25 do 1/250 sekundy. Stosowanie tego typu lamp jest dosyć kosztowne, gdyż służą one tylko do jednorazowego użycia, przy czym cena ich jest stosunkowo wysoka. Bardziej nowoczesne od lamp błyskowych są lampy elektronowe (Elektronenblitz), w których błysk światła następuje na skutek wyładowania elektrycznego w atmosferze ksenonu lub kryptonu. Potrzebne do zapłonu napięcie prądu wynosi 500 do 5000 V. Czas błysku w tych lampach jest bardzo krótki i trwa 1/250 do 1/5000 sekundy. Ten typ lamp służy do wielokrotnego użycia i może dać do 2000 błysków. Aczkolwiek koszt samej lampy i niezbędnego zasilacza jest wysoki, jednak jej eksploatacja jest bardzo ekonomiczna.

Ze względu na bardzo krótkie czasy błysku świetlnego w obu typach wyżej wymienionych lamp, stosuje się je przy użyciu odpowiednich urządzeń synchronizujących czas błysku z otwarciem migawki w aparacie fotograficznym. Niektóre z nowoczesnych aparatów fotograficznych, jak np. Exakta, Exakta-Varex, Praktina, Contax S i inne posiadają fabrycznie wbudowane tego rodzaju urządzenia synchronizacyjne. Nie posiadają takiego urządzenia aparaty typu Leica.

Poniżej podajemy opis urządzenia synchronizacyjnego, które można bez wielkich trudności wykonać we własnym zakresie i wbudować do aparatu Leica model IIIa.

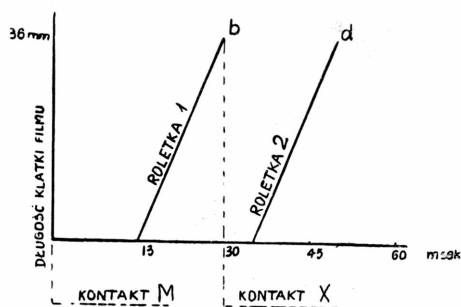
Zanim przystąpimy do tego opisu musimy przeanalizować działanie migawki typu roletowego, jaka jest zastosowana w aparatach Leica. Działanie to jest następujące. W krótkim czasie, około 15 milisekund po uruchomieniu mechanizmu migawki rozpoczyna się odsłanianie filmu przez roletkę 1 w ten sposób, że po upływie dalszych 15 milisekund powierzchnia klatki filmu jest już odsłonięta. W pewnej chwili po uruchomieniu roletki 1 następuje samoczynne uruchomienie roletki 2, która biegnie z tą samą szybkością co roletka 1 i stopniowo zasłania film. Dla migawek 1/30 i dłuższych istnieje pewien czas, w którym cała klatka filmu jest odsłonięta, natomiast dla migawek krótszych ruch drugiej roletki następuje tak szybko po pierwszej, że odsłonięty jest w danej chwili tylko pewien pasek filmu, tym węższy im krótszy jest czas migawki.

W zależności od czasu trwania błysku lamp oraz od wielkości bezwładności ich zapłonu, stosuje się dwa zasadnicze systemy synchronizacyjne: tak zwany system M oraz system X.

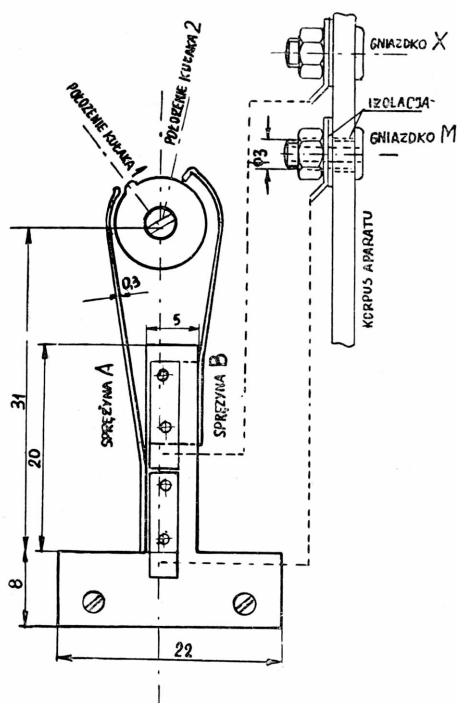
W systemie synchronizacyjnym M włączenie prądu zapalającego lampę następuje w krótką chwilę po uruchomieniu mechanizmu migawki. Tego systemu używa się dla lamp, których bezwładność zapłonu jest mniej więcej równa bezwładności początku otwarcia migawki, to jest około 15 milisekund, a czas świecenia jest stosunkowo długi na przykład 1/15 sekundy. Prąd włączamy więc na początku ruchu roletki 1. W chwili początku odsłaniania filmu (punkt a) lampa się już świeci. Świecenie to musi trwać aż do całkowitego zasłonięcia filmu przez roletkę 2, czyli do jej położenia odpowiadającego punktowi d. Ten typ synchronizacji używany jest do lamp o stosunkowo dużej bezwładności zapłonu i długich czasach świecenia — na przykład do lamp błyskowych typu PF45E lub PF110E firmy Philips. Migawkę w aparacie można w tym wypadku nastawiać na dowolne czasy w granicy od 1/50 do 1/1000 sekundy. Zastosowanie przy synchronizacji M lamp krótkobłyskowych na przykład PF14N spowodowałoby częściowe tylko naświetlenie filmu na pewnej jego długości.

W tak zwanym systemie synchronizacji X włączenie prądu następuje nie na początku uruchomienia mechanizmu migawki, lecz w chwili całkowitego odsłonięcia filmu przez roletkę 1, czyli w chwili odpowiadającej punktowi b. W tym wypadku stosujemy lampy o bardzo małej bezwładności zapłonu i krótkim czasie świecenia, tj. niektóre typy lamp błyskowych jak na przykład PF14N lub PF25N oraz lampy elektronowe. Mechanizm migawki nastawiamy na czas 1/5 lub 1/8 sekundy. Czas naświetlania filmu odpowiada w tym wypadku czasowi świecenia lampy, na przykład dla lampy PF14N będzie wynosił 1/45 sekundy.

Aparat Leica model IIIa posiada amortyzator mechanizmu migawki, składający się z małej tarczki z kułaczkiem oraz sprężynki zderzakowej. Tarczka z kułaczkiem dokonuje obrotu o około 300° w czasie ruchu roletki 1 i może być łatwo wykorzystana dla urządzenia synchronizacyjnego. Załączony rysunek nr. 2 wyjaśnia konstrukcję urządzenia. Na płytce izolacyjnej z preszpanu lub celulozoidu o grubości około 1mm przymocowujemy małymi śrubkami dwie sprężynki. Sprężynki te są wygięte w sposób pokazany na rysunku. Koniec jednej sprężynki oddalony jest o około 0,2mm od kułaczka w jego położeniu jakiego zajmuje przy naciągniętym mechanizmie migawki (położenie 1). Koniec drugiej sprężynki znajduje się w tej samej odległości od kułaczka w jego położeniu przy migawce spuszczonej (położenie 2). Obie sprężynki muszą być dobrze odizolowane od siebie jak również od metalowego korpusu aparatu. Sprężynki te są połączone izolowanymi przewodami z dwoma gniazdkami, sprężynka B z gniazdkiem M, a sprężynka A z gniazdkiem X, umieszczonymi na przedniej ścianie aparatu. Płytkę preszpanową wraz ze sprężynkami przykręconą jest wewnątrz aparatu w położeniu pokazanym na rysunku.



rys. 1



rys. 2



GÓRALSKI FARTUSZEK

Jan Fricze

Działanie synchronizatora jest następujące. Po uruchomieniu mechanizmu migawki zaczyna się obracać tarczka z kułaczkiem. Kułaczek ten w czasie swego obrotu dotyka na bardzo krótki czas sprężynki, co powoduje zwarcie odizolowanego gniazodka z metalową masą aparatu. Gdy obwód lampy błyskowej i baterii elektrycznej załączymy jednym biegunem do gniazodka M lub X, a drugim biegunem do masy aparatu, to w chwili dotyku kułaczka do jednej ze sprężynek nastąpi zamknięcie obwodu prądu poprzez masę aparatu, co spowoduje zapłon lampy.

Obrót tarczki z kułaczkiem o około 300° odpowiada mniej więcej pełnemu przebiegowi roletki 1, a więc dotyk kułaczka do sprężynki A, połączonej z gniazdkiem M odpowiada włączeniu prądu na początku ruchu roletki 1. Uwzględniając bezwładność zapłonu i mechanizmu migawki, odpowiada to pełnemu rozświeceniu lampy w chwili początkowej odsłaniania filmu przez roletkę 1. Dotyk kułaczka do sprężynki B, połączonej z gniazdkiem X, odpowiada włączeniu prądu w końcowej chwili ruchu roletki 1, czyli po całkowitym odsłonięciu klatki filmu (na rysunku nr 1 punkt b).

Szczególną uwagę należy poświęcić starannemu wykonaniu i umocowaniu gniazdek w aparacie. Gniazodka robimy ze śrubek mosiężnych o średnicy 3 mm i długości około 7 mm, których główki należy równo spiłować do grubości $1\frac{1}{2}$ mm. Śrubki te przewiercamy osiowo wiertłem o średnicy $1\frac{1}{2}$ mm. Łebki wykonanych w ten sposób gniazdek należy poniklować lub lepiej pochromować. Przy wierceniu w aparacie otworów służących do zamocowania tych gniazdek należy zwrócić uwagę na to, aby gniazodka nie zaczepiały po zamocowaniu o szpulę do nawijania filmu ani też o sam film. Aby przy wierceniu otworów nie odprysła wykładzina z czarnej masy, pokrywająca ścianki aparatu, lepiej jest wiercić najpierw otwór wiertłem nie większym niż 2 mm, a potem rozwiercać go na właściwy wymiar około 4 mm. Wiertło musi być ostre. Przy wierceniu otworów bez demontażu aparatu należy zwrócić uwagę, aby powstające wióry nie dostały się do wnętrza między mechanizmy aparatu. Dobrze jest

wykonać, jako zabezpieczenie przed wiórami, odpowiednią osłonę z kartonu.

Poniższa tablica podaje zestawienie typów lamp błyskowych firmy Philips, które znajdują się na rynku krajowym oraz odpowiednie dla nich rodzaje synchronizacji i możliwe do zastosowania nastawienie migawki.

Rodzaj synchr. i migawka	PF 14 N	PF 24 N	PF 25 N	PF 45 E	PF 56 E	PF 110 E
M 1/1000				1/1000 7		1/1000 17
M 1/500				1/500 10		1/500 25
M 1/200				1/200 15		1/200 30
M 1/100				1/100 20		1/100 50
M 1/50				1/50 25		1/50 70
X 1/8 i dłuższe	1/45 30	1/40 25	1/40 40	1/15 30	1/35 55	1/25 80

W pierwszej kolumnie tablicy podany jest rodzaj synchronizacji i nastawienie mechanizmu migawki w aparacie. W dalszych kolumnach tej tablicy pierwsza cyfra ułamkowa podaje czas naświetlania filmu, druga cyfra podaje ilość tak zwanych blendometrów czyli iloczyn wielkości przysłony przez odległość fotografowanego przedmiotu od lampy. Cyfra 10 oznacza na przykład, że przy odległości fotografowanego przedmiotu od lampy 2 m przysłona powinna wynosić około 5.

Na zakończenie należy powiedzieć, że wbudowanie opisanego wyżej urządzenia synchronizacyjnego do aparatu Leica nie jest trudne, wymaga jednak dużej staranności wykonania. Urządzenie wykonane prawidłowo działa sprawnie i nie ustępuje podobnym, wykonanym fabrycznie urządzeniom nowoczesnych aparatów.

Jerzy Lewandowski

Wykonujemy sami prace laboratoryjne

Wielokrotnie czytaliśmy na łamach „Fotografii”, że każdy szanujący się amator fotograf nie poprzestaje na samym fotografowaniu, lecz również wywołuje negatywy i opracowuje fotogramy. Jednakże wielu z nas, marząc o własnej pracowni fotograficznej, tłumaczy sobie nierealność tych marzeń:

brakiem pomieszczenia na pracownię,
brakiem pieniędzy na wyposażenie.

Postaramy się obecnie udowodnić, że nie są to przeszkody nie do pokonania, że nie taki diabeł straszny jak go malują.

Pomieszczenie na pracownię.

Oczywiście prawie nikt z amatorów nie może przeznaczyć na pracownię oddzielnego pokoju we własnym mieszkaniu. Ale taki luksus nie jest potrzebny. Domowa pracownia nie wymaga pomieszczenia stałego. Montując pracownię uprzytomnić sobie należy, że na pracę laboratoryjną przeznaczamy najwyżej kilka wieczorów miesięcznie. Dlatego nie sprawi nam ani naszej rodzinie trudności lub kłopotów, jeśli na te kilka wieczorów miesięcznie przekształcimy w laboratorium pokój mieszkalny, kuchnię lub łazienkę. Każde pomieszczenie na pracownię jest dobre, jeśli:

istnieje w nim możliwość szybkiego i skutecznego zastąpienia dopływu światła z zewnątrz, posiada kontakt elektryczny, posiada kran wodociągowy.

Dlatego najwygodniej wybrać na ten cel łazienkę lub kuchnię. W pomieszczeniu pracowni musimy mieć stół, który przecież znajduje się w każdym pokoju lub kuchni. Jeśli na pracownię przeznaczymy łazienkę, to stół możemy zastąpić drewnianą deską, którą położymy na czas pracy na wannie.

Przekształcenie pomieszczenia w laboratorium (zasłonięcie okien i drzwi, ustawienie przyrządów itp.) nie powinno zabrać więcej czasu niż 10 do 15 minut. Jak zasłonić skutecznie okna i drzwi wiedzą wszyscy z wyjątkiem najmłodszych, którzy nie pamiętają sześć latniej smutnej wojennej praktyki zaciemniania.

Trudności techniczne.

Dużo napisano w różnych książkach i podręcznikach fotograficznych jak samemu zbudować potrzebne w pracowni przyrządy. Również „Fotografia” zamieściła cykl interesujących artykułów mgra R. Burzyńskiego na ten temat. Są to rady praktyczne i stosunkowo łatwe do zrealizowania. Tym niemniej bardzo proste czynności konstrukcyjne przerażają często wielu amatorów. Nie każdy z nas jest „majster-klepką”, nie każdy z nas potrafi i chce wszystko sam zrobić. Większość z nas chce zakupić potrzebne przyrządy i zajmować się raczej pracą laboratoryjną niż konstruktorską.

Przyrządy potrzebne w laboratorium nie są drogie, a jedyną trudnością jest to, że nie wszystko można obecnie dostać w sklepach z artykułami fotograficznymi.

Wyposażenie pracowni.

Wyliczmy teraz, z jakich przedmiotów składa się podstawowe wyposażenie laboratorium, wyposażenie wystarczające do pracy amatora.

1. Żarówka pomarańczowa 15 wat do oświetlenia ciemni podczas obróbki papierów stykowych.
2. Żarówka żółto-zielona 15 wat do oświetlenia ciemni podczas obróbki papierów do powiększeń.
3. Żarówka ciemnozielona 15 wat do oświetlenia ciemni podczas obróbki materiałów negatywowych.
4. Koreks i taśma do koreksu lub koreks beztaśmowy do wywoływania filmów zwojowych lub małoobrazkowych.
5. Termometr do mierzenia temperatury płytek z podziałką od 0° do 50° C.
6. Menzurka na 50 cm.
7. Lejek szklany.
8. Sześć kuwet porcelitowych, w tym 4 na format 18×24 cm. i 2 na format 9×14 cm.
9. Szczypce z metalu nierdzewnego do wywoływania i utrwalania pozytywów (2 sztuki).
10. Kopioramka na filmy 6×9 cm do kopiowania filmów zwojowych lub małoobrazkowych.
11. Powiększalnik na format 6×9 cm. lub 24×36 mm.
12. Obiektyw do powiększalnika.
13. Maskownica.
14. Wałek do wyciskania wody przy nalepianiu odbitek na płytę szklaną dla uzyskania pozytywów.

Zestawienie to nie obejmuje całego szeregu drobnych przedmiotów niezbędnych do pracy w laboratorium, przedmiotów, które jednak znajdują się w każdym domu, np. butelek do przechowywania roztworów, ściereczek itd.

Ceny i miejsce zakupu.

Żarówki ciemnicowe 15 wat kosztują niezależnie od zabarwienia po zł 12,90. Żarówki ciemnozielone i pomarańczowe są w sprzedaży w sklepach z artykułami fotograficznymi lub elektrotechnicznymi stosunkowo dość często. Natomiast żarówek żółto-zielonych, niestety, stał brak i dlatego przy obróbce papierów do powiększeń musimy stosować żarówki pomarańczowe, osłaniając je czerwonym papierem. Stosowanie żarówek czerwonych (rubinowych) przy papierach bromowych jest raczej niewskazane, ponieważ są one zbyt ciemne. Koreksów od dłuższego czasu brak w sprzedaży. Można je obecnie zakupić jedynie w sklepach komisowych. Cena orientacyjna zł 200.— Mamy jednak nadzieję, że od dawna zapowiadane przez nasz przemysł koreksy produkcji krajowej ukażą się wreszcie w sprzedaży po cenach znacznie niższych. Termometry można nabyć w sklepach z artykułami precyzyjno-optycznymi w cenie zł 25.— za sztukę. Menzurki i lejki są sprzedawane w sklepach z artykułami ceramicznymi lub sanitarnymi. Menzurka kosztuje zł 9,40 a lejek zł 2,50. Kuwety porcelitowe są do nabycia w większych sklepach z artykułami ceramicznymi. Cena jest różna w zależności od wielkości a mianowicie:

kuweta na format 9×14 cm.	zł. 3,04
„ „ „ 13×12 cm.	„ 4,04
„ „ „ 18×24 cm.	„ 6,53

Szczypce kosztują zł 26.— za sztukę w sklepach z artykułami fotograficznymi. Kopioramek na format 6×9 na filmy przesuwane, niestety, brak. Musimy wobec tego zadowolić się kopioramkami na klisze szkla-

ne, a więc stwarzającymi dla nas konieczność rozcinania taśmy filmowej. Cena kopioramek w sklepach z artykułami fotograficznymi jest różna w zależności od wykonania. Nie przekracza ona zł 20.

Powiększalnik API na filmy małoobrazkowe wraz z obiektywem i maskownicą metalową kosztuje zł 974.—, w tym koszt obiektywu wynosi zł 224.—

Powiększalnik KROKUS na format 6×9 cm kosztuje wraz z obiektywem zł 1.520.—

Maskownica drewniana znajduje się w sprzedaży w cenie zł 180.

Powiększalniki i maskownice są do nabycia w sklepach z artykułami precyzyjno-optycznymi lub fotograficznymi.

Wałek do wyciskania wody można dostać w sklepach z artykułami fotograficznymi. Cena zł 60.—

Koszt urządzenia pracowni dla posiadaczy aparatów małoobrazkowych.

dwie żarówki ciemnicowe	25,80 zł.
koreks	200.— „
menzurka i lejek	11,90 „
termometr	25.— „
2 kuwety 9×14 cm i 4 18×24 cm	32,24 „
szczypce (2 szt.)	52.— „
kopioramka i wałek	80.— „
powiększalnik API komplet z obiektywem i maskownicą	974.— „
razem:	1.400,94 zł.

Tak więc koszt łączny pracowni do wywoływania negatywów, kopiowania i powiększania z taśmy małoobrazkowej wynosi około 1.400 zł nie licząc oczywiście czasu i trudu związanego z szukaniem sprzętu po rozmaitych sklepach.

Jeśli posiadamy aparat Praktiflex, Praktika lub Kine-Exakta to odpada konieczność zakupu obiektywu do powiększalnika, do którego stosujemy obiektyw z aparatu. W tym przypadku koszt wyposażenia pracowni zmniejszy się o zł 224.— a więc wyniesie niespełna zł 1.200.—

Koszt urządzenia pracowni dla posiadaczy aparatów na filmy zwojowe 6×9 cm.

Do wywoływania filmów i sporządzania odbitek stykowych wystarczy następujące wyposażenie:

dwie żarówki ciemnicowe	25,80 zł.
koreks	200.— „
menzurka i lejek	11,90 „
2 kuwety 9×14 cm i 2 18×24 cm	19,18 „
termometr	25.— „
szczypce (2 szt.)	52.— „
kopioramka i wałek	80.— „
razem:	413,88 zł.

Jeśli chcemy poza tym sporządzać powiększenia — dochodzą dodatkowe koszty:

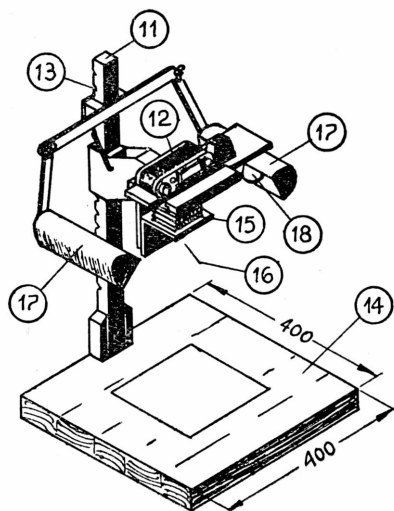
2 kuwety 18×24 cm.	13,06 zł.
powiększalnik Krokus z obiektywem	1.520.— „
maskownica	180.— „
razem:	1.713,06 zł

Jak szybko zamortyzuje się wydatek na urządzenie pracowni?

Koszt odbitek stykowych czy też powiększeń formatu 6,5×9,5 cm wykonanych we własnym laboratorium wynosi najwyżej 30 gr., nawet jeśli uwzględnimy, że sporo papieru zniszczymy na robienie próbek, na źle naświetlone odbitki itp.

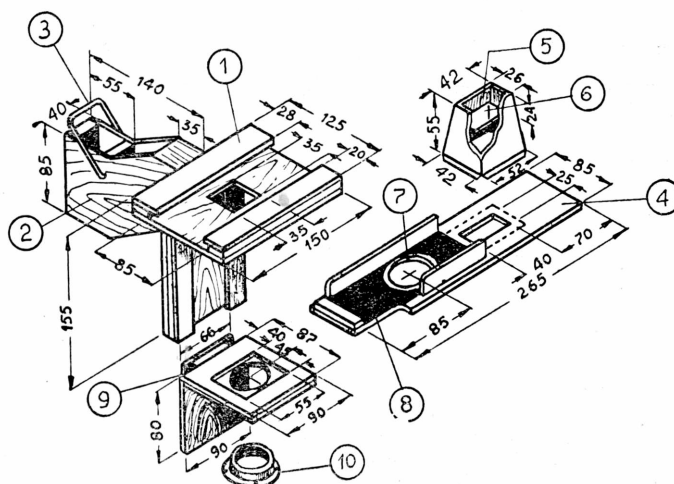
Za wykonanie odbitki stykowej lub powiększenie tego formatu płacimy w punktach usługowych po zł 1,20. Tak więc wykonując prace laboratoryjne w domu oszczędzamy na odbitce czy powiększeniu 6,5×9,5 cm aż 90 groszy. Przy powiększeniu pocztówkowym oszczędzamy ponad 4.— zł.

A zatem dla posiadacza aparatu małoobrazkowego koszt urządzenia ciemni zł 1.400.— względnie zł 1.200.— zamortyzuje się dość szybko. Średnio licząc trzeba półtora roku. Wydatek na urządzenie do wywoływania filmów zwojowych i odbitek stykowych (ca 415 zł) zamortyzuje się jeszcze szybciej.



Objaśnienia do rysunków:

1 — podstawka dla ramki ruchomej, 2 — uchwyt, 3 — zaczep, 4 — ramka ruchoma, 5 — pudełko wziernika, 6 — matówka, 7 — pierścień metalowy, 8 — wyściółka pluszowa, 9 — czołówka, 10 — gniazdo do osadzenia obiektywu, 11 — stojak o przekroju 30×30 mm i wys. 600 mm, 12 — aparat fotograficzny, 13 — nacięcia dla zaczepu, 14 — podstawa przyrządu (ekran), 15 — worek z czarnego papieru, 16 — obiektyw, 17 — reflektor, 18 — żarówki o mocy 60 wat.



Jak wykonać przeźrocza na taśmie filmowej?

Wielu fotoamatorów posiada niewątpliwie w swoich zbiorach szereg interesujących zdjęć, które można wykorzystać do sporządzenia przeźroczy.

Jeśli wykonamy odbitki z negatywów na płytach diapozytywowych albo na błonach płaskich, otrzymamy poszczególne przeźrocza (diapozytywy). Przeźrocza te można demonstrować przy pomocy szkolnego aparatu projekcyjnego.

Jeszcze bardziej interesująco przedstawiają się przeźrocza dobrane według określonego tematu i skopiowane na jednej taśmie filmowej (o szer. 35 mm). Tego rodzaju serie przeźroczy, wykonane na taśmie filmowej, nazywamy diafilmami. Diafilmy składają się z obrazków o wymiarze 24×36 mm (format klatki aparatów fotograficznych „Fed”, „Zorkij”) albo 17×24 mm. Treścią tych obrazków mogą być prócz fotografii także reprodukcje z map, rysunków, ilustracji z czasopism i podręczników itd.

W ZSRR szeroko rozpowszechnione są filmoskopy służące do projekcji diafilmów o wym. klatki 17×24 mm. Jednakże format 24×36 mm jest dogodniejszy, ponieważ daje na ekranie obrazy wyraźniejsze i większe.

Własnoręcznie wykonana uniwersalna przystawka do aparatów „Fed” i „Zorkij” umożliwia wykonanie diafilmów o rozmiarze klatki 24×36 mm i 17×24 mm. Przystawka ta pozwala także na wykonywanie reprodukcji rozmaitych ilustracji o różnych wymiarach w granicach od znaczka pocztowego do 18×24 cm, a także makrofotografii drobnych przedmiotów, owadów, roślin itp.

W czołówce przystawki osadzamy obiektyw, wyjęty z aparatu fotograficznego. Tubus obiektywu powinien być włączony w oprawę. Apa-

rat fotograficzny, naładowany taśmą filmową, umieszczamy w odpowiednim łożysku ramki ruchomej tak, aby pierścień obiektywu wszedł w otwór ramki.

Na ekranie pod obiektywem kładziemy przedmiot zdjęcia i oświetlamy go równomiernie z dwóch stron. Wielkość i ostrość obrazu sprawdzamy przy pomocy matówki, służącej jako celownik. Regulacji wielkości i ostrości obrazu dokonujemy przez podniesienie lub opuszczenie uchwytu na stojaku oraz przez odpowiednie ustawienie czołówki z obiektywem względem matówki.

W celu wykonania diafilmów o formacie przeźroczy 24×36 mm można fotografować, jak już podaliśmy, przedmioty różnej wielkości, począwszy od znaczka pocztowego do 18×24 cm.

Natomiast do wykonania diafilmów o formacie przeźroczy 17×24 mm nadają się tylko standardowe formaty obrazów — 8,5×12 cm. Dlatego, jeśli się chce wykonać przeźrocza z oryginałów różniących się rozmiarami od tego formatu, trzeba najpierw wykonać fotografie o formacie 8,5×12 cm. Fotografie układamy następnie po dwie na ekranie i nakrywamy szkłem. Fotografując parami te odbitki otrzymujemy na błonie od razu dwa obrazki o wym. 17×24 mm. Nie należy obawiać się równoczesnego fotografowania rysunku kreskowego i zdjęcia, ponieważ przez zastosowanie wywoływacza wyrównawczego drobnoziarnistego można otrzymać oba obrazy diapozytywowe zupełnie poprawne.

Zdjęcia do diafilmu wykonuje się na błonie pozytywowej lub negatywowej o niskiej czułości. Negatyw przyszłego diafilmu można wywoływać w wywoływaczu drobnoziarnistym-wyrównawczym (przeźrocza z obrazów malarskich, foto-

grafii, drobnych przedmiotów) lub w wywoływaczu kontrastowym (przeźrocza z rysunków, grafiki). Z negatywu wykonuje się następnie kopię filmową na kinowej błonie pozytywowej. Do kopiowania służy prosta kopiarka, w której umieszcza się (przy świetle czerwonym) negatyw i taśmę pozytywową emulsjami do siebie tak, aby obie taśmy można było przesuwawać. Kopiarka posiada okienko o wym. 24×36 mm lub 17×24 mm. Taśmy w kopiarce ustawiamy w ten sposób, aby obrazek negatywu pokrywał się z ramką okienka kopiarke. Gdy to nastąpi, zapalamy żarówkę. Czas ekspozycji ustalamy drogą prób.

Metoda kopiowania służy do wykonywania diafilmów w większej ilości kopii z jednego negatywu. Przy wykonywaniu diafilmu w jednym egzemplarzu cały proces obróbki można znacznie uprościć.

Uproszczony sposób polega na „odwróceniu” obrazu negatywowego na obraz pozytywowy na tej samej taśmie.

Proces „odwracania” przedstawia się następująco: naświetlony film wywołujemy w zwykłym wywoływaczu energicznym (metolowo-hydrochinonowym) tak długo, aż na odwrotnej stronie błony (tzn. od strony celuloidu) pojawią się zarysy głównych konturów obrazków. Następnie płuczemy film w wodzie bieżącej w ciągu 5 minut i zanurzamy go z kolei w roztworze odwracającym, sporządzonym z następujących składników: 2,5 g dwuchromianu potasu, 2,5 cm³ kwasu siarkowego stężonego i 500 cm³ wody. Zadaniem tego roztworu jest rozpuszczenie negatywowego obrazu srebrnego. Kontrolę odwracania przeprowadzamy przy świetle pomarańczowym lub czerwonym. Film jest odwrócony, jeśli znikną z niego ślady ciemnego zabarwienia negatywu, a obraz pozytywowy, złożony z białawego bromku srebra widać wyraźnie pod światło. Po odwróceniu płuczemy film w wodzie w ciągu 5 minut. Z kolei kapiemy film w płynie rozjaśniającym, składającym się z następujących składników: 25 g siarczynu sodu bezwodnego, 1 cm³ kwasu siarkowego stężonego i 500 cm³ wody. W kąpieli tej, trwającej około 5 minut, emulsja bieleje. Zbielały film płuczemy w wodzie w ciągu około 3 minut.

W ostatnim etapie prześwietlamy film światłem zwykłej żarówki (o mocy 60 wat, zawieszona w odległości 50 cm) w ciągu około 30 sekund i wywołujemy go następnie w zwykłym wywoływaczu (użytym na początku) tak długo, aż film dostatecznie czernieje i powstanie na nim obraz pozytywowy. W końcu przerywamy wywołanie przez zanurzenie filmu do kwaśnego utrwalcza, który usuwa resztki bromku srebra.

Diafilmy, jako jeden ze środków poglądowego i atrakcyjnego podawania wiadomości, oddają wielkie usługi w szkole, w pracy świetlicowej na wsi, w akcji odczytowej, w rozpowszechnianiu metod racjonalizatorskich w przemyśle, w rolnictwie itp. Rozpowszechnieniu diafilmów sprzyja także w niemałym stopniu tani i łatwy do obsługi sprzęt projekcyjny.

E. Franus

Oprac. wg art. A. Beskurnikowa — *Technika Motodoży* nr 9, 1954.

Natomiast koszt urządzenia do powiększeń z filmów zwojowych 6 × 9 cm (ponad 1.700 zł) opłaca się tylko dla zaawansowanych amatorów fotografów, sprzedających wiele powiększeń. Obecnie celowość takiego wydatku wydaje się nieco problematyczna, a to wobec stałego braku papierów do powiększeń w większych formatach. Z drugiej zaś strony warto jednak zaznaczyć, że lepsze rezultaty uzyskać możemy przy sporządzaniu fotogramów 6,5×9,5 cm z filmu 6×9 cm przez powiększalnik, niż przy odbitkach stykowych. Możemy wówczas przyciemniać lub też rozjaśniać niektóre fragmenty negatywu, możemy powiększać wycinki usuwając z negatywu zbędne detale.

Oczywiście byłoby lepiej, gdyby, jak to proponowano swego czasu w „Fotografii”, sklepy z artykułami fotograficznymi sprzedawały komplety urządzenia pracowni amatorskiej. Nie musielibyśmy tracić energii i czasu na szukanie każdego drobiazgu po różnych sklepach i komisach.

Mimo wszystko jednak można obecnie, przy kiepskim zaopatrzeniu rynku w sprzęt fotograficzny, zbudować własną pracownię. Można i warto, ponieważ poza oszczędnością własna pracownia daje amatorowi zadowolenie i przyjemność nie mniejszą niż samo fotografowanie.

A więc do dzieła!

S. Ch.

Zagadnienie fotografii plastycznej jest prawie tak stare, jak fotografia. Pierwszego zdjęcia stereoskopowego dokonano w 1844 r. na płytkach dagerotypowych za pomocą dwóch aparatów. Od tego czasu zagadnienie fotografii plastycznej rozwijało się w kierunku techniki stereoskopowej, czyli dwuocnej. Zasada fotografii stereoskopowej polegała na tym, że dwa obrazy wykonane z dwóch punktów oglądano w ten sposób, że każde oko widziało inny obraz. Niedogodność techniki stereoskopowej polegała na konieczności używania specjalnych okularów, skierowujących odpowiedni obraz do odpowiedniego oka. Wszystkie próby wykorzystania stereoskopii do kinematografii nie udawały się z tego właśnie powodu.

Dopiero w r. 1935 radziecki wynalazca S. Iwanow rozwiązał to zagadnienie przy pomocy rusztów (siatek); doprowadziło to w r. 1940 do otwarcia pierwszego na świecie stałego kinoteatru plastycznego z dużym ekranem o wymiarach 325×500 cm (kino „Moskwa” w Moskwie).

Rozwiązanie to, aczkolwiek najdoskonalsze ze wszystkich dotychczasowych, ma również niedogodności; po pierwsze — obraz jest plastyczny jedynie przy odpowiednim umiejscowieniu głowy oglądającego, po drugie — nawet drobne przesunięcie głowy powoduje utratę tego punktu widzenia.

Równoległe z pracami Iwanowa uczeni radzieccy prowadzą prace nad fotografią i kinematografią **integralną**, która jest pozbawiona wymienionych wad.

W roku 1908 niemiecki fizyk **H. Lippmann** postanowił dokonać przewrotu w optycznych podstawach fotografii. W jego czasach (tak samo zresztą jak i dziś) układ optyczny aparatu fotograficznego był zbudowany na wzór oka ludzkiego. Lippmann postanowił opracować metodę fotografii, dającą obrazy powstające tak, jak powstają one w oku owada.

Różnica pomiędzy okiem ludzkim, a okiem owada polega na tym, że w pierwszym **jedna** soczewka na **jednej** siatkówce **daje jeden** obraz oglądanego przedmiotu, w drugim **wielka ilość** soczewek tworzy wiele plamek obrazowych na **pojedynczych** receptorach i) nerwowych. Ten zespół plamek obrazowych składa się na całość obrazu.

Lippmann postanowił wykonać obraz stworzony z wielkiej ilości elementów obrazowych na emulsji jednej płyty fotograficznej. Nie było to łatwym zadaniem.

Lippmann polecił odlać płytę szklaną o powierzchni składającej się nie z płaszczyzn, lecz z wielkiej ilości wypukłych elementów (rys. 1).

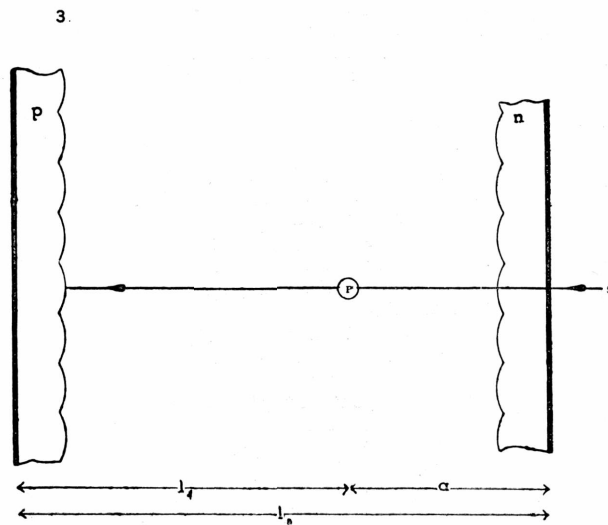
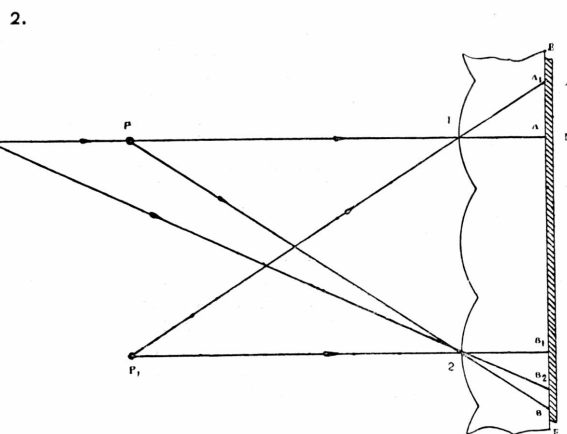
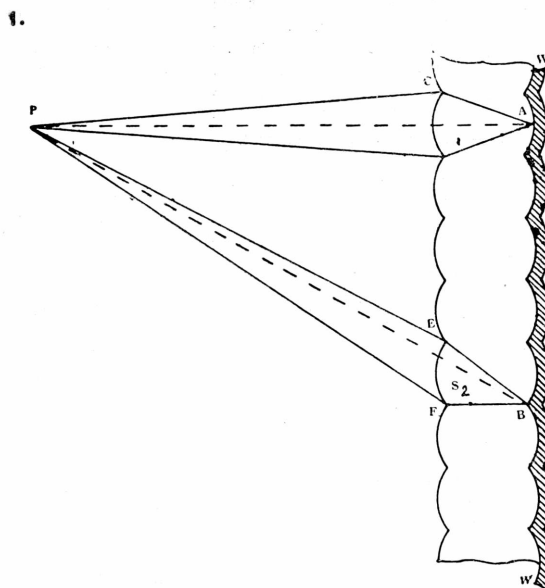
Zdjęcie na tej płycie wykonano bez użycia obiektywu i bez ciemni optycznej. „Aparat” składał się jedynie z kasety i migawki szczelinowej, której szczelina przebiegała, tuż koło powierzchni płyty.

To, cośmy przed chwilą powiedzieli, nie jest ściśle, gdyż „aparat” posiadał wielką ilość obiektywów. Były nimi wspomniane wypukłe elementy powierzchni płyty. Przestrzeń wewnątrz płyty, znajdująca się za każdą taką soczewką pełniła wraz z nią rolę ciemni optycznej. Jednym słowem opisana płyta Lippmanna była zbiorem wielkiej ilości aparatów fotograficznych. Urządzenie, które opisaliśmy jako „aparat”, miało jedynie chronić emulsję przed zaświeceniem (kaseta) i umożliwić jej naświetlenie (migawka).

Wykonano pierwsze zdjęcie, obraz wywołano metodą inwersyjną. Wynik był rewelacją. Oto jego opis:

„Otrzymany obraz sfotografowanych przedmiotów jest pozornie tak rozmieszczony w przestrzeni poza powierzchnią zdjęcia, jak to było w naturze. Oglądając go otrzymujemy takie samo wrażenie, jak gdybyśmy patrzyli nie na obraz

Fotografia integralna



fotograficzny, lecz na przestrzeń poza oknem. Przy zbliżeniu się do obrazu, przedmioty wyobrażone na nim zbliżają się do patrzącego. Panorama obrazu rozszerza się w ten sposób, że dostrzegamy przedmioty, które poprzednio znajdowały się poza polem obrazu. Zmienia się wielkość kątowa i rysunek perspektywiczny poszczególnych przedmiotów. Gdy przesuujemy się w bok, np. w prawo, ukazują się naszym oczom z lewej strony obrazu przedmioty dotychczas niewidoczne. Możemy spojrzeć z boku na to, co się znajduje poza oglądanymi przedmiotami, zobaczyć przedmioty w nowym skrócie. Wrażenie plastyczności jest całkowite“.)

Dlaczego zdjęcie Lippmanna okazało się plastyczne? Aby to zrozumieć, musimy poznać dokładnie optyczne działanie soczewkowej płyty Lippmanna.

Rysunek 2 tłumaczy, w jaki sposób powstają za poszczególnymi soczewkami obrazy pojedynczego punktu **P**. W soczewce **1**, znajdującej się w tej części płyty, na którą promień biegnący od **P** pada prostopadłe, obraz punktu **P** znajduje się poza środkiem soczewki, czyli w środku pola **M**, które obsługuje ta soczewka. Soczewka **2** tworzy obraz w dolnej części swego pola, w punkcie **B**. Poszczególne obrazy punktu **P** będą odpowiednio przesunięte. W polu **2** obraz utworzy się w jego środku, czyli w punkcie **B**, zaś w polu **1** — u góry (w punkcie **A**). Jeśli punkt **P** dla pola **1** będzie zakryty przez **P**, będzie on widoczny na polu **2** w punkcie **B**.

Jeśli teraz będziemy oglądali nasz obraz po jego wywołaniu, z punktu **P** zobaczymy części obrazów **A** i **B**, z punktu **P** ujrzymy **A** i **B**, zaś z punktu **P** będziemy widzieli **A** i **B**. Ponieważ na całość obrazu złoży się wrażenie widzenia poszczególnych punktów, zobaczymy obraz plastyczny i to nie stereoskopowy, gdzie poszczególne przedmioty widzimy plastycznie, ale jednakowo ze wszystkich miejsc przed obrazem, lecz całkowicie plastyczny. Gdybyśmy oglądali np. sfotografowaną w ten sposób głowę ludzką, to z prawej strony ujrzymy lewą jej stronę, z lewej prawą; patrząc zaś z punktu leżącego naprzeciw środka obrazu — zobaczymy twarz na wprost.

Metodę swoją nazwał Lippmann **fotografią integralną** dlatego, że na całość obrazu otrzymanego tą metodą składa się wielka ilość maleńskich obrazów.) Zdjęcia tego typu mogą być wywoływane systemem inwersyjnym (odwracalnym), mogą być również wywołane na negatyw i następnie kopiowane. Kopiowanie odbywa się w ten sposób, że obraz negatywowo fotografujemy na płytę soczewkową, posiadającą odpowiednią (pozytywową) emulsję (rys. 3). Umieszczając płytę pozytywową w tej odległości od przedmiotu w jakiej znajdował się on w czasie zdjęcia od płyty negatywowej, otrzymamy efekt jak gdyby przedmiot znajdował się na płaszczyźnie obrazu. Gdy odległość pomiędzy negatywem a płytą pozytywową będzie zwiększona, obraz przedmiotu „wyskoczy” z płyty i będzie się znajdował przed nią, jak gdyby zawieszony w przestrzeni. Wielkość „wyskoczenia” obrazu określa się wg wzoru:

$$l_1 - l_2$$

gdzie l_1 oznacza odległość płyty negatywowej od przedmiotu fotografowanego, zaś l_2 — odległość pomiędzy powierzchniami obu płyt w czasie kopiowania pozytywu.

Zagadnienie fotografii integralnej próbował rozwiązać rosyjski badacz **P. Sołokołow**. W r. 1911 ogłosił on wyniki swoich doświadczeń. W celu otrzymania fotografii integralnej użył płytki fibrowej o rozmiarach 15×20 cm i grubości 3 mm. Na powierzchni płytki było przewidzianych 1.200 maleńskich stożkowych otworów (rys. 4.S). Wierzchołek

każdego z tych stożków stanowił obiektów otworkowy (patrz artykuł „Fotografia otworkowa” w numerze czerwcowym — 6/12 „Fotografii”, str. 12). Emulsja dotykała podstawy stożka. W celu zapewnienia dokładności polegającej na jednakowej średnicy wszystkich otworków, były one wykonane w cienkim arkuszu metalowym (M) nałożonym na fibreg.

Zdjęcie naświetlono również bez normalnego aparatu, umieszczając płytę bezpośrednio przy płytce fibrowej. Należało je oglądać (po wywołaniu) przez tę samą płytkę. Obraz posiadał wszystkie cechy fotografii integralnej z tym, że był bardzo ciemny i trzeba go było oglądać ze stosunkowo dużej odległości, aby poszczególne jego elementy zwały się w oku. Obraz można było oglądać zarówno od strony płytki fibrowej, jak i od strony płyty fotograficznej. Inną metodą otrzymania obrazu integralnego jest metoda zwierciadlana. Przed obiektywem aparatu (O — rys. 5) ustawiamy pod kątem α tablicę, pokrytą setką małych zwierciadełek (U). Powierzchnie tych zwierciadełek nie leżą w płaszczyźnie, lecz na paraboli S. W punkcie A znajduje się przedmiot fotografowany. Paraboliczny układ powierzchni zwierciadełek służy do tego, aby obiektyw O widział wszystkie obrazy przedmiotu w jednej płaszczyźnie A_1, A_2, A_3 itd. Na zdjęciu otrzymujemy obraz zwierciadełek, leżących po 10 w dziesięciu rzędach, przy czym w każdym zwierciadélku widoczny jest obraz przedmiotu A z tym, że w każdym z nich przedmiot ten widoczny jest pod innym kątem.⁴⁾

Aby po wywołaniu oglądać obraz, umieszczamy go w tym samym aparacie, oświetlając od tylnej strony aparatu (Z). Oko umieszczamy na przedłużeniu AB. Obraz posiada cechy obrazu integralnego i jest wystarczająco jasny. Nasuwa się teraz pytanie, dlaczego mimo że fotografia integralna wynaleziona została prawie pół wieku temu, do dnia dzisiejszego fotoamatorzy nie dostali do rąk tej techniki, tak jak np. fotografii barwnej. Odpowiedź na to pytanie jest prosta.

Gdy wynaleziono pierwsze metody współczesnej fotografii barwnej, polegające na wprowadzeniu do emulsji substancji barwotwórczych, zagadnieniem zainteresowała się kinematografia. W okresie międzywojennym Agfa i Kodak produkowały dla amatorów błony do zdjęć barwnych nie dlatego aby dać im nową technikę, lecz głównie dlatego, aby na materiale tych firm przeprowadzać wielkie ilości prób wywoływania taśm barwnych.

Fotografia integralna nie cieszyła się takim zainteresowaniem producentów, gdyż nie widziano możliwości zastoso-

wania jej w kinematografii, zaś fotografia, jako stosunkowo mały odbiorca, nieprędko pokryłaby wydatki związane z opracowaniem metody na skalę przemysłową.

Bądźmy jednak dobrej myśli. W Związku Radzieckim wielu wynalazców pracuje nad tym zagadnieniem i należy przypuszczać, że zostanie ono pomyślnie rozwiązane.

N. A. Walius przewiduje, że metodę tę można będzie w przyszłości zastosować również w kinematografii. Jednakże w chwili obecnej na przeszkodzie stoją trudności techniczne, polegające na niemożności otrzymania wielkiej ilości dokładnych elementów na jednej klatce filmowej.

Witold Dederko

¹⁾ Receptorami nazywamy zakończenia nerwowe, przy pomocy których układ nerwowy przyjmuje wrażenie z zewnątrz. W tym wypadku receptorami są znajdujące się w oku zakończenia nerwów wzrokowych.

²⁾ Wg książki N. A. Waliusa „Rastrowaja optika” — Moskwa, 1949.

³⁾ Poszczególne obrazy w metodzie Lippmanna miały jednakową średnicę około 3 mm.

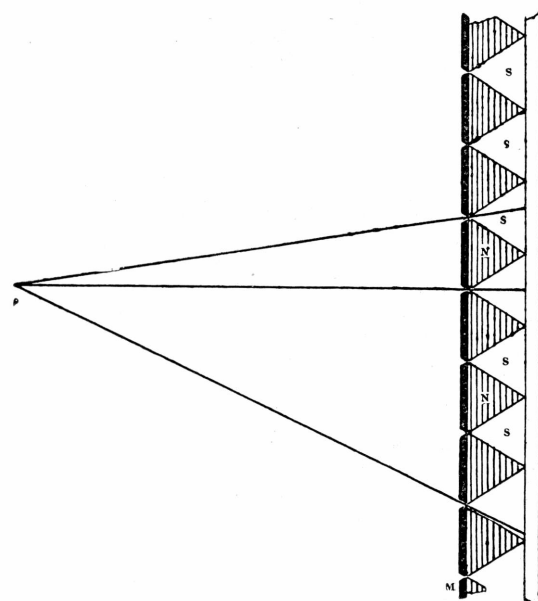
⁴⁾ Kątem bazy w tym wypadku jest kąt M_1AM_{10} .



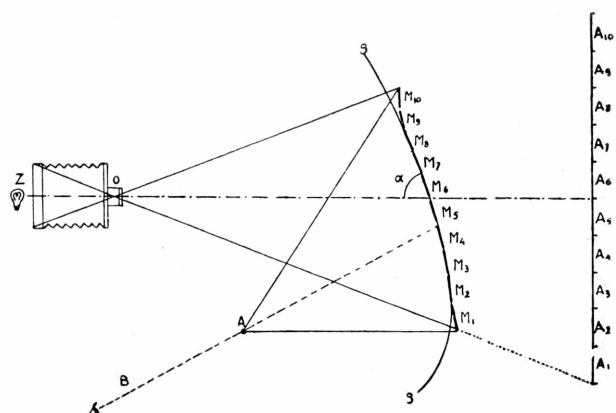
TANIEC

Stefan Olejniczak

4.



5.



Rysunki

1 Płyta Lippmanna. W — warstwa emulsyjna. W płytach tych strona emulsyjna również miała układ soczewkowy. Dla uproszczenia w następnych rysunkach będziemy tę powierzchnię przedstawiać jako płaszczyznę. P — przedmiot fotografowany. Na soczewkę S_1 pada stożek promieni CPD, który skupia się jako CAD, PA — promień główny. Dla soczewki S_2 przebieg promieni jest PEB i PFB.

2 Powstawanie obrazu na płycie Lippmanna. P, P_1, P_2 — różne położenia przedmiotu. EE — warstwa emulsyjna. 1, 2 — soczewki. M — pole emulsyjni obsługiwane przez soczewkę 1.

3 Kopiowanie zdjęć integralnych, n — emulsja negatywu, p — emulsja płyty pozytywowej, a — odległość od emulsji, w jakiej znajdował się w czasie zdjęcia przedmiot P. l_2 — odległość pomiędzy negatywem i materiałem pozytywowym.

4 Zdjęcie integralne systemu P. Sokołowa. N — płytka fibrowa. S — otwory stożkowe. M — płytka metalowa z otworkami obiektywów. P — fotografowany przedmiot.

5 Metoda otrzymywania obrazów integralnych systemem zwierciadłowym. O — obiektyw aparatu. A — fotografowany przedmiot. M_1, M_2, M_3 itd. — zwierciadélka. A_1, A_2, A_3 itd. — płaszczyzna, na której tworzą się urojone obrazy przedmiotu poza zwierciadélkami. Z — oświetlenie zdjęcia w czasie oglądania BA — kierunek oglądania zdjęcia.



NUDA

Jan Styczyński

Ni mniej ni więcej, tylko orangutan doskonale wiedział, o co mi chodzi i starał się w sposób przekorny uniemożliwić mi osiągnięcie mego celu. Nie żeby chwycił mnie za ręce, wrywał aparat, czy dopuszczał się innych form oporu fizycznego. Na to był zbyt subtelny, w tym nie byłoby zresztą nic ciekawego.

Ale on starał się uniemożliwić mi dokonanie zdjęć albo odwracając się, albo wręcz zasłaniając twarz dłońmi, jak to czynią przestępcy fotografowani na ławie oskarżonych. Wrażenie było tak nieprawdopodobnie ludzkie, że wielokrotnie miałem ochotę zawołać: „No, przestań że! Widzisz, że cię chcę sfotografować. Nie przeszkadzaj.”

Gdybym patrzył na niego wprost przez obiektyw, jego zachowanie nie byłoby tak bardzo dziwne: orangutan mógłby uważać aparat fotograficzny za przedłużenie mojego oka. Ale ja patrzyłem z góry, na matówkę lustrzanki. W jaki sposób mógł sobie skojarzyć, że chodzi o jego oblicze i bronić swoich praw do własnego wizerunku? Potem roześmiał się szerokimi ustami, jakby mówił: „aha!” i niespodzianie sprawę jakoś się ułożyły. On już nie zasłaniał twarzy, niekiedy nawet postępował tak, jak gdyby chciał specjalnie mi pozować. Patrzył na mnie brązowymi oczyma wyrażającymi troskę, to znów szyderstwo, gniew, czasami dumę albo przebłysk radości. Raz, kiedy poruszał wargami, wydając odgłosy jakby cichego bulgotania, w jego oczach zobaczyłem coś w rodzaju przyjaźni. Dał zaraz jej dowody. Zaczepił się przednimi łapami o pręt i zwił, spoglądając na mnie z oczekiwaniem i zadowoleniem „Oto masz pozę! Czy mogłeś się nawet spodziewać, że zobaczysz coś podobnego? Fotografuj! Będziesz miał zdjęcie, ho, ho, ho!”

Tak zrozumiałem jego pozę i minę, nastawiając obiektyw. Ale zapewne antropoid „myślał” zupełnie coś innego.

Leśny człowiek

Niesamowitego wrażenia, którego nigdy chyba nie zapomnę, doznałem wówczas, kiedy znalazłem się w jednej klatce z orangutanem.

Klatkę jego odwiedzałem przedtem kilkakrotnie — z aparatem i bez aparatu fotograficznego. Ma się rozumieć w towarzystwie pielęgniarza. Tą metodą posługiwałem się zresztą w stosunku i do innych zwierząt. Trzeba oswoić modela ze swą osobą, no i z groźną, nieznaną mu aparaturą. Zwierzę boi się nieznanego, cofa się przed nim.

I dla mnie orangutan był istotą nieznaną, chociaż widziałam go już wielokrotnie, czytałam o nim, oglądałam go na ilustracjach. Dlatego wszedłem do jego klatki z wahaniem i podczas tej wizyty patrzyłem nań ze strachem. Czy z takim samym strachem, jaki odczuwałbym, gdyby pozostawiono mnie w klatce z tygrysem? Albo przy spotkaniu oko w oko z lwem (o czym jeszcze będę miał okazję opowiedzieć)? Nie. To było coś zupełnie innego. Oto wydało mi się, że znajduję się w jednym pokoju z człowiekiem, przemienionym przy pomocy jakiegoś zaklęcia w zwierzę. Ruchy orangutana miały w sobie coś karykaturalnie ludzkiego, a w jego spojrzeniu widziałem wyraz człowieka, z którym — prawie że mógłbym mówić, porozumieć się, wymieniać zdania, gdyby... nie co? Gdyby nie to, że on nie umie mówić. Ale nie w tym rzecz. Z głuchoniemym albo cudzoziemcem mam wiele — poza mową — sposobów porozumienia. Tu pomiędzy nami stało coś. Jakaś tajemnicza zasłona.

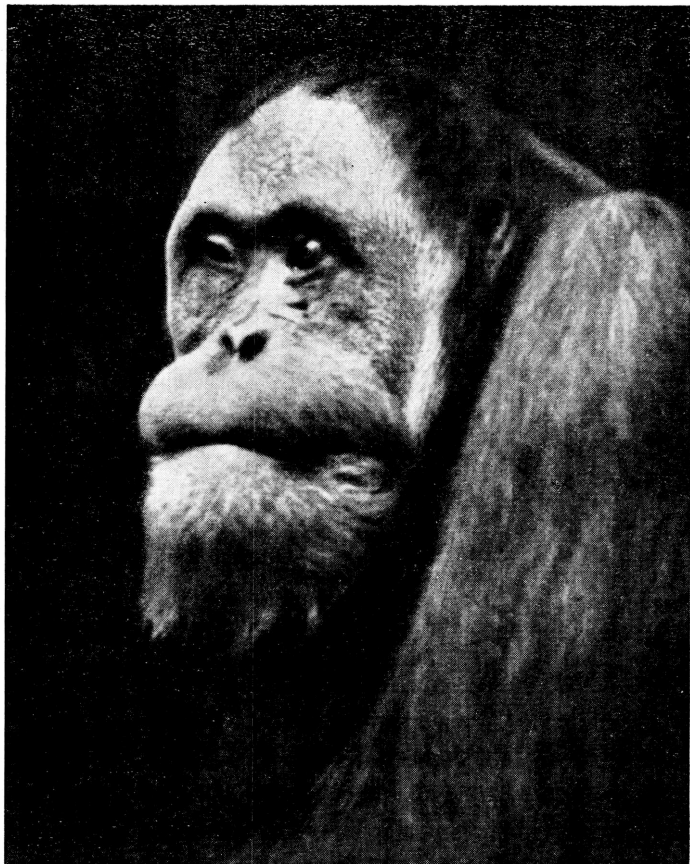
Obaj przyglądaliśmy się sobie. On z większą obojętnością niż ja. Miał już czas przy-

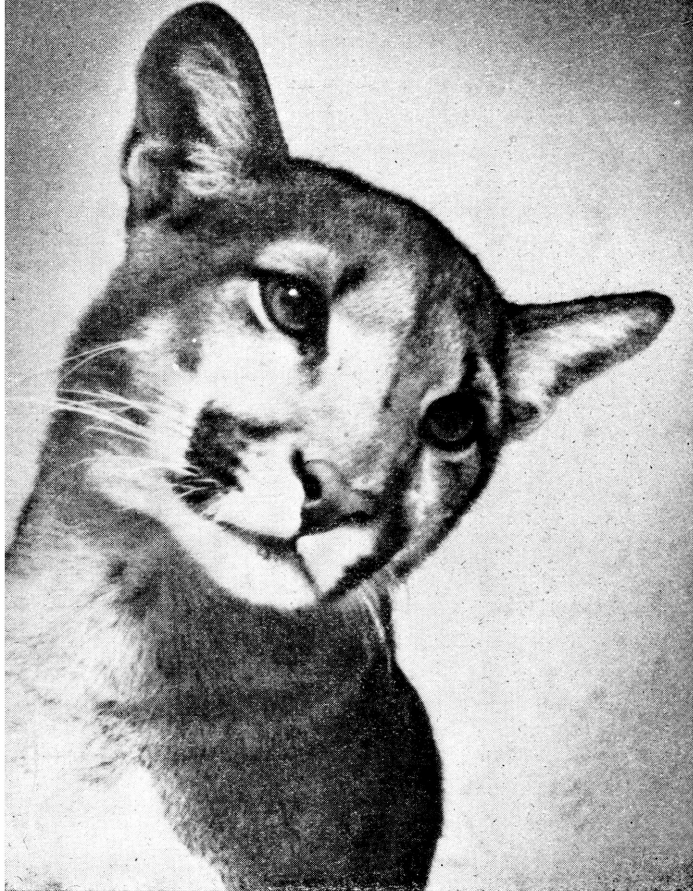
(Wyjątki z przygotowanego do druku albumu Jana Styczyńskiego pt. „Zwierzęta przed obiektywem“.)

wyknąć do natręctwa ludzkiej ciekawości. Ale z chwilą, kiedy próbowałem wziąć go na „cel” — zaczęło się dziać coś niewiarygodnego.

ORANGUTAN

Jan Styczyński





PUMA
Jan Styczyński

cież czas, dzień za dniem przesuwali się przed jego klatką ludzie i napewno znudzili go już dostatecznie. Toteż jeżeli spoglądał na mnie, to tylko jak na zupełnie obojętny przedmiot.

Sytuacja zmieniła się z chwilą, kiedy zbliżyłem się do kraty z wydobytym aparatem fotograficznym. Tygrys niby nie patrzył, a przecież dojrzał od razu nieznaną przedmiot, którego kształt wzbudził jego niepokój. Jego oczy znieruchomiały w skupionym pełnym groźby spojrzeniu. Wydłużone kocie źrenice zwęziły się. Paszcza ściągnęła się gwałtownym skurczem, a następnie rozwarła wydając grzmiący ryk. Tej chwili zawdzięczamy fotografię, którą widzicie w albumie. Tygrys skoczył na kratę i chociaż oddzielały mnie od niego grube, żelazne pręty i podwójna siatka — uciekłem. Eksperyment powtarzałem parokrotnie, pragnąc mieć pewność, że klisza utrwaliła oblicze bestii w momencie wydawania ryku. Za każdym razem doznawałem podobnego uczucia i kiedy tygrys wściekłym, nacechowanym dynamiką i prężnością skokiem wpadał na kraty — nie mogłem powstrzymać się przed rejteradą.

Jan Styczyński

Zielone ślepia

Nie ośmieliłem się i nigdy bym się nie ośmielił wejść do klatki z tygrysem. Na nic mi dobre rady w rodzaju tych, jakie przytoczyłem poprzednio. Unikać gwałtownych ruchów! I owszem, ale czy tygrys będzie wiedział, że wówczas „nie ma prawa” rzucić się na mnie? Muszę powiedzieć, że fotografując przez kratę, doznałem większych może emocji, niż opisane na wybiegu z lwami.

Wspaniały tygrys o lśniącej, złocisto-czerwonej, przegowanej sierści spoczywał w swojej klatce. Przez dłuższy czas obserwowałem go starając się pochwycić spojrzenie jego oczu. Zielone, lśniące ślepia miały wyraz przede wszystkim znudzenia. W momencie jednak, kiedy w jakimś mgnieniu spojrział na mnie wprost, źrenica w źrenicę, dojrzałem w tych ślepiach coś strasznego. Ogromny, jakby zastygły gniew, skoncentrowaną groźbę. Dla drapieżnika złość jest jakby „narzędziem pracy”. Nie rozszarpuje on swojej ofiary „na zimno”, rzuca się na nią z wściekłością. Niektórzy sądzą, że groźny wyraz oczu drapieżników czworonożnych i skrzydlatych wynika z samej tylko ostrości wzroku, przystosowanego do wypatrywania łupu. To nieprawda. Te oczy są rzeczywiście złe.

Tygrys nie zwracał na mnie specjalnej uwagi. Nie dziwił mu się. Przez cały prze-

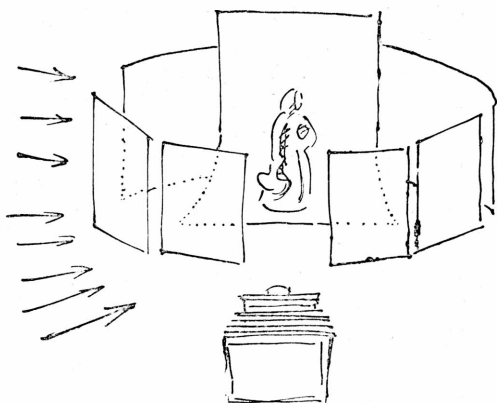


TYGRYS
Jan Styczyński

RYŚ

Jan Styczyński





Ceramika



Różne wyroby z ceramiki, jak figurki, drobne garnuszki, kubki itp. artystyczną galanterię ceramiczną należy traktować jak materiały o szklistym, tak właściwym dla ceramiki połysku.

Są one o wiele trudniejsze do fotografowania niż na przykład biała porcelana.

W przedmiotach z ceramiki zawsze występuje co najmniej jeden kolor, wykazujący przeważnie różne natężenie w zależności od różnej grubości polewy, która często układa się zależnie od kształtu przedmiotu.

Bardzo często jednakże spotykamy różnokolorowe wyroby ceramiczne, a przecież naszym zadaniem jest, tak jak we wszystkich wypadkach fotografowania, możliwie wierne oddanie walorów fotografowanego przedmiotu.

Najlepszym zawsze będzie światło dzienne przede wszystkim ze względu na wierne oddanie walorów, możliwość stosowania filtrów, no i co najważniejsze — uzyskania łagodnego, rozproszonego światła.

Rzucanie przy pomocy ekranów (białych, lub czarnych) światła na ceramikę, daje możliwość świadomego modelowania bryły i wydobywania błysków, które są tak charakterystyczne dla szklistej polewy ceramicznej. Uważam za wadliwe stosowanie przez niektórych fotografujących kitu okiennego, przy pomocy którego powlekają oni ceramikę matującą warstwą gubiąc w ten sposób wszelkie odbłaski. Umiejętne rozłożenie tych odbłasków daje prawdziwe wrażenie szklistej ceramiki i często podkreśla formę przedmiotu, natomiast matowanie kitem świadczy o nieumiejętności posługiwania się światłem.

Ekrany mogą być z białego papieru, niektóre pokryte cynfolią; czasami może zająć potrzeba użycia czarnego papieru — celem skasowania w niektórych wypadkach na pewnych partiach ceramiki zbędnych odbłasków.

Stanisław Zieliński

Zapałki zamiast magnezji

Jeśli ktoś nie posiada elektronowej lampy błyskowej — tzw. „flesza” to może posługiwać się przy zdjęciach reporterskich żarówkami błyskowymi w rodzaju „Photo-flux” i „Vacublitz” lub magnezją w proszku. Ale co robić, gdy nie ma się pod ręką flesza, ani magnezji? Pomocą w tym przypadku mogą być zwykłe zapałki.

Kilkadziesiąt zapałek zapalonych równocześnie daje krótkotrwały błysk o dużej intensywności. Podstawowym warunkiem otrzymania krótko trwającego błysku o dużej intensywności jest równoczesne zapalenie wszystkich zapałek. W tym celu należy pęk zapałek związać gumką tak, aby łebki

ich dotykały się wzajemnie. W przypadku użycia większej ilości zapałek można spalać je w pudełkach, również ściśle zetkniętych ze sobą. Pudełka powinny być ustawione pionowo. Szufladki z zapałkami należy wysunąć z pudełka, tak aby główki zapałek

wystawały na zewnątrz. Górną część szufladek należy usunąć. Do zapalania służy wstążka z papieru, której jeden koniec jest wsunięty pomiędzy główki.

Poniższa tabelka, dostosowana do materiału o czułości 17/10 DIN, podaje zależność pomiędzy ilością zapałek, otworem obiektywu a odległością zapałek od fotografowanego obiektu.

S. S.

Liczba zapałek	48			96			144			192			240		
Przysłona	4,5	6,3	9	4,5	6,3	9	4,5	6,3	9	4,5	6,3	9	4,5	6,3	9
Odległość zapałek od obiektu w metrach	2	1,5	1	3	2,5	1,5	4,5	3,5	2,5	5,5	4	3	7	5,5	4,5

UWAŻA: 48 zapałek odpowiada jednemu pudełku, 96, 144, 192, 240, odpowiednio 2, 3, 4 i 5 pudełkom.



O bok reprodukowane zdjęcia zostały wykonane aparatem Zorkij 3, obiektyw Jupiter 1:1,5, materiał nagatywowy Isopan I.S.S. przy pełnym otworze na 1/25 sek. bez dodatkowego oświetlenia, jedynie przy świetle lamp ulicznych i oświetlonych witryn. O tym, że zdjęcia zostały wykonane bez użycia dodatkowych źródeł światła można się przekonać obserwując cienie osób znajdujących się przed obiektywem — biegną one ku aparatowi. Tak krótki czas naświetlania możliwy jest dzięki dodatkowemu uczuleniu filmu.

Uczulanie filmu przeprowadza się w następujący sposób: naświetlony film przed wywołaniem wkłada się do koreksu, koreks umieszcza się w szklanym naczyniu z doszlifowaną pokrywą (tzw. eksykator), w którym znajduje się mała zlewka z 50 cm³ kwasu octowego 20%. Do zlewki wlewa się 30 cm³ nasyconego roztworu kwaśnego siarczynu sodowego i 30 cm³ wody. Płyn burzy się i wydziela ostry zapach. Duże naczynie należy szybko szczelnie zamknąć. Przykrywę jego posmarować tłuszczem (np. wazeliną) w celu zapewnienia większej szczelności. Po 24 godzinach otwiera się naczynie na wolnym powietrzu i film wywołuje się o 50% dłużej niż normalnie. Używam wywoływacza: 10 g metolu, 100 g siarczynu sodowego bezwodnego, 1000 cm³ wody. Ziarno negatywu nie ulega praktycznie znacznemu powiększeniu. Wywoływanie trwa około 15 min. przy temperaturze 18°C (film ISS). Utrwalanie i płukanie zwykłe.

Nie każdy film nadaje się do nadczulania tą metodą. Na przykład Isopan F nie wykazuje żadnych zmian w czułości.

Prób powyżej opisanych wykonałem około 50 — z dobrym rezultatem, bez żadnych niespodzianek.

Zaznaczam, że nie jest to mój wynalazek, a metodę tę stosuje się zagranicą od dłuższego czasu.

Władysław Ślawni

Jak nadczulam swoje filmy



Jak wysyłać zdjęcia na wystawy i konkursy fotograficzne

Co roku szereg instytucji organizuje wystawy i konkursy fotograficzne. Niestety, wielu fotoamatorów nie orientuje się w warunkach i technice obsyłania tych imprez, skutkiem czego albo zdjęcia swoje wysyłają nieprawidłowo, co utrudnia pracę organizatorom, albo też wcale ich nie wysyłają, oceniając szanse ich przyjęcia lub nagrodzenia zbyt pesymistycznie. Aby wyjaśnić te wątpliwości, podajemy niżej szereg prawideł ogólnych.

I. WYSTAWY

Wystawy dzielimy na kilka kategorii:

1) Doroczne Wystawy Ogólnopolskie dla członków Związku Polskich Artystów Fotografików, na które przyjmowane są poza pracami członków Związku również prace fotografików nie zrzeszonych w ZPAF.

2) Wystawy na tematy dowolne dla fotoamatorów, na które nie mogą nadsyłać swych prac członkowie ZPAF, a to dlatego, aby nie wytwarzać nierównej konkurencji.

3) Wystawy na tematy określone, na które mogą nadsyłać swoje prace wszyscy fotografujący, niezależnie od przynależności związkowej.

Termin wysyłki

Prace na wystawy należy wysyłać jak najwcześniej, w każdym razie przynajmniej na dwa tygodnie przed ostatecznym terminem.

Opakowanie

Wysyłane fotogramy należy opakować płasko, pomiędzy dwiema tekturami, aby nie zostały w drodze uszkodzone. Przesyłka powinna być polecona.

Wielkość fotogramów.

Najlepszymi rozmiarami wystawowymi są 24×30 i 30×40 cm. Nie należy wysyłać fotogramów większych niż 40×50 cm i mniejszych niż 18×24 cm. Fotogramów nie należy nakle-

jać na tekturę ani oprawiać w ramki. Montuje je organizator wystawy.

Technika i powierzchnia fotogramów.

Jeśli organizator nie zrobi odpowiedniego zastrzeżenia, technika wysyłanych na wystawę zdjęć jest dowolna. Należy unikać powierzchni błyszczących, gdyż odbłaski, jakie dają te powierzchnie utrudniają oglądanie fotogramów.

Opisanie fotogramów.

1) Deklaracja wysyłkowa, której formularz najczęściej wydrukowany jest przez organizatorów, powinna zawierać:

- a) imię i nazwisko zgłaszającego,
- b) dokładny adres zgłaszającego,
- c) spis fotogramów wg. następującego wzoru:

Lp. tytuł zdjęcia technika pozytywowa

2) Te same dane powinny być umieszczone na każdym fotogramie z tym, że numer, tytuł i technika zdjęcia ma dotyczyć tylko danej pracy.

3) Na opakowaniu należy podać imię i nazwisko dostawcy oraz jego dokładny adres.

Zwrot prac zgłoszonych na wystawę.

Organizator wystawy nie jest obowiązany podawać autorom oceny ich zdjęć, ani przyczyn dlaczego prace nie zostały przyjęte na wystawę.

II. KONKURSY

Na konkursy prace przesyłane są przeważnie pod godłem.

Termin wysyłki.

Należy trzymać się tej zasady co przy wysyłce na wystawy.

Wielkość prac.

Najczęściej dowolna, chyba że organizator zastrzeże inaczej.

Technika prac.

Dowolna, ale przyjęte jest wysyłanie prac w technice srebrnej.

Opis fotogramów.

1) Do paczki z fotogramami powinna być dołączona zaklejona koperta zawierająca następujące dane:

- a) godło,
- b) imię i nazwisko autora,
- c) dokładny adres autora,
- d) ilość nadesłanych prac.

Na kopercie powinno być umieszczone jedynie godło.

2) Na blankiecie deklaracji, lub na arkuszu papieru dołączonym do fotogramów **bez koperty**, powinno być podane godło i spis fotogramów, tak jak przy wysyłce na wystawy.

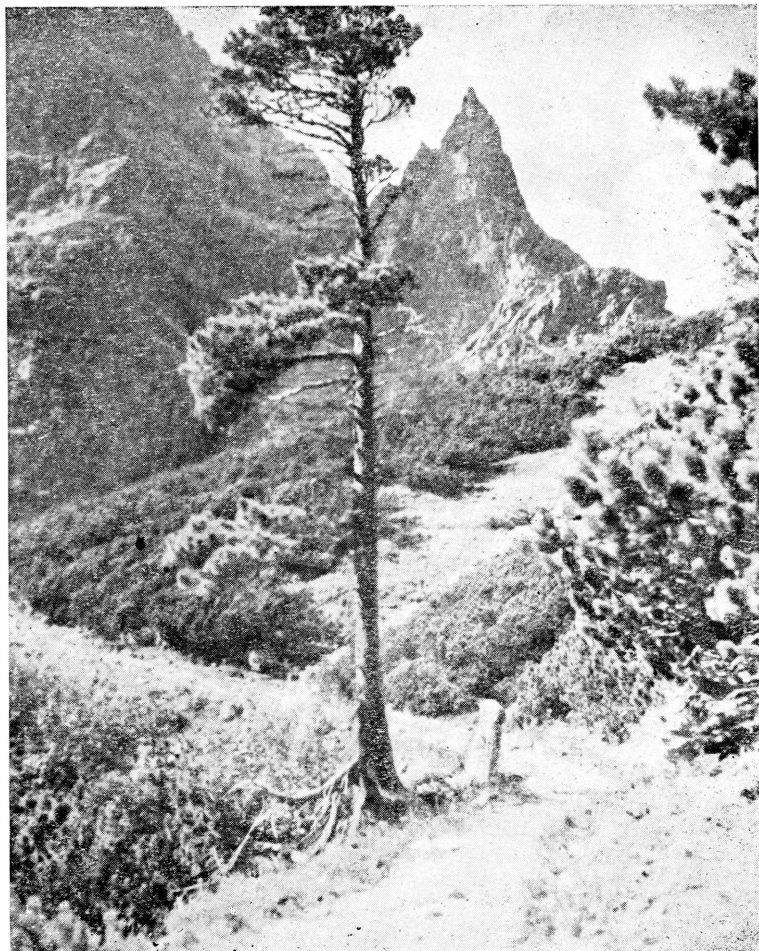
3) Na każdym fotogramie należy podać jego numer, tytuł, technikę i godło. Opakowanie powinno być takie same, jak na wystawy, jednakże bez podania nazwiska i adresu wysyłającego.

Organizatorzy konkursów nie podają autorom przyczyn niewyróżnienia ich prac.

Adam Sakowicz

MNICH

Bogusław Lehman



Skrzynka techniczna

Wracamy jeszcze raz do problemu omawianego w rubryce „Czytelnicy piszą” w numerze listopadowym „Fotografii”. W rubryce tej dyskutowaliśmy z inż. Kadłubowskim, który kwestionował sposób obliczania czasu naświetlania przy użyciu dwóch lub więcej lamp, podany w książkach Burzyńskiego i Cypriana.

Problem ten rozpatrzmy od początku: jakie czynniki wpływają na czas naświetlania przy użyciu światła sztucznego?

1) Intensywność, rodzaj światła (barwa) i odległość źródła światła od fotografowanego obiektu.

2) Barwoczułość materiału negatywowego.

3) Zabarwienie fotografowanego obiektu.

Fotografując w świetle jednej żarówki elektrycznej, czas naświetlania ustala się albo za pomocą światłomierza elektrycznego lub też według podawanych w podręcznikach fotograficznych tabel i wzorów. Wskazanie światłomierza elektrycznego daje jedynie przybliżone wskazówki co do czasu naświetlania a to dlatego, że światłomierze elektryczne są nacechowane na światło dzienne, o składzie różnym od światła emitowanego przez żarówki elektryczne. Światło dzienne bogate jest w promienie niebieskie i fioletowe, podczas gdy w świetle wysyłanym przez żarówki elektryczne przeważają promienie pomarańczowe i czerwone. Z tego też powodu, do wskazań światłomierza należy wprowadzić odpowiednie poprawki, najlepiej po wykonaniu szeregu zdjęć próbnych i ocenieniu otrzymanych po różnych naświetleniach negatywów.

A jak przedstawia się sprawa ustalenia czasu naświetlania za pomocą tabel i wzorów? Tabelki uwzględniają następujące zmienne czynniki: moc lampy, odległość od modelu (te dane dają się określić dokładnie) oraz w przybliżeniu: barwoczułość materiału negatywowego i zabarwienie obiektu.

Czas naświetlania, przy użyciu jednej zwykłej żarówki elektrycznej można obliczyć z poniższego wzoru:

$$T = \frac{a \cdot b^2}{w};$$

gdzie a oznacza współczynnik, b odległość lampy od modelu, w moc żarówki w watach.

Wielkość współczynnika zależy od przysłony i rodzaju filmu.

Rodzaj filmu	Przysłona	2	3,5	4,5	6,3
Film typu Isopan ISS		6	20	40	75
„ „ Isopan F		12	40	75	150
„ „ Isochrom (ortochromatyczny)		25	75	150	300

Wzór ten, jak również i inne bardzo do niego podobne nie uwzględniają szeregu czynników takich jak zmniejszenie napięcia w sieci i zużycie żarówki (bardzo trudne zresztą do ustalenia w praktyce amatorskiej oraz barwy światła wysyłanego przez żarówkę. Podział filmów w zależności od barwoczułości jest również mało dokładny. Barwoczułość szeregu filmów, między innymi Fotopanu¹⁾ jest pośrednia pomiędzy barwoczułością Isopanu ISS i Isopanu F. Czas naświetlania zależy również w dużym stopniu od barwy fotografowanego obiektu, przy czym skrócenie, względnie przedłużenie czasu naświetlania da się określić jedynie w grubym przybliżeniu.

Jak widać, również przy pomocy tabel i wzorów trudno jest dokładnie określić czas naświetlania. Obliczony w ten sposób czas naświetlania należy uważać za minimalny i naświetlać dwa do trzech razy dłużej. Unika się w ten sposób niespodzianek w postaci niedoświetlonych negatywów z powodu mniejszej jasności użytej żarówki, względnie obniżenia napięcia w sieci.

Sprawa komplikuje się w przypadku użycia dwóch lub więcej żarówek. Większość podręczników fotograficznych podaje bardzo ogólnikowe wskazówki w rodzaju: „Jeśli używamy większej ilości lamp jednocześnie, ustalamy czas naświetlania dla każdej z nich z osobna, po czym odpowiednio redukujemy czas naświetlania obliczony dla silniejszej lampy”. Przeważnie postępuje się w ten sposób, że sumuje się czasy naświetlań obliczone dla poszczególnych żarówek, po czym sumę czasów naświetlań dzieli się przez ilość lamp. Ten sposób obliczania czasu naświetlania, dający

się wyrazić wzorem $T = \frac{T_1 + T_2 + T_3}{3}$ został skrytykowany przez inż.

Kadłubowskiego, który udowodnił na przykładzie, że otrzymuje się w ten sposób wyniki za wysokie, to znaczy negatyw zostaje naświetlony za obficie. W odpowiedzi udzielonej inż. Kadłubowskiemu dałem wyraz przekonaniu, że właśnie fakt otrzymywania za wysokich wyników decyduje o wartości wzoru, gdyż eliminuje w dużym stopniu możliwość otrzymania niedoświetlonych negatywów, nie dających się poprawić. Inż. Kadłubowski w liście do redakcji, kwestionującym poprawność tego sposobu obliczenia czasu naświetlania podał wzór, za pomocą którego czas naświetlania można obliczyć dokładnie, oczywiście z tym zastrzeżeniem, że czas naświetlania dla poszczególnych żarówek da się dokładnie ustalić. Poniżej podajemy wzór podany przez inż. Kadłubowskiego:

$$T = \frac{T_1 \cdot T_2 \cdot T_3}{T_1 \cdot T_2 + T_1 \cdot T_3 + T_2 \cdot T_3}$$

T oznacza łączny czas naświetlania, T_1 , T_2 , T_3 czas naświetlania obliczony dla poszczególnych żarówek.



Eugeniusz Nagietowicz

Jeżeli czas naświetlania obliczony w dowolny sposób dla poszczególnych żarówek zwiększymy dwu lub trzykrotnie, względnie odpowiednio przedłużymy czas naświetlania obliczony z powyżej podanego wzoru, to powinniśmy otrzymać negatywy naświetlone prawidłowo.

Należy tutaj zwrócić uwagę na ważną, lecz stosunkowo rzadko przestrzeganą okoliczność: trzeba dążyć do tego, aby wszystkie żarówki użyte do oświetlenia były jednakowego rodzaju i mocy. Jest to szczególnie ważne w fotografii portretowej. Różnice w barwie światła emitowanego przez różne żarówki mogą spowodować zmiany tonalne poszczególnych partii negatywu, trudne do przewidzenia.¹⁾

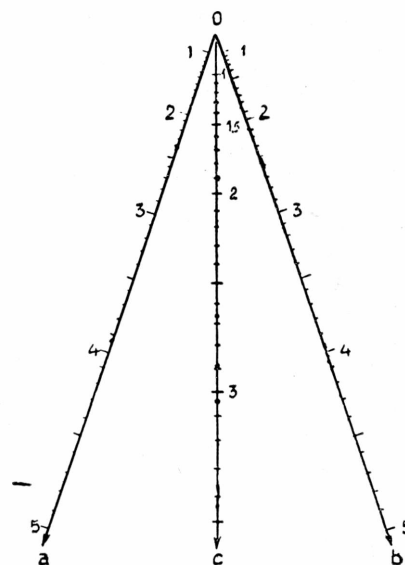
Wróćmy teraz do omawianego wzoru. Jak już wyżej powiedziałem, wzór ten zda egzamin w praktyce, pod warunkiem przedłużenia obliczonego czasu naświetlania, stosowanego, można powiedzieć, na wszelki wypadek.

Wzór ten posiada jednak wadę, jaką jest jego dość skomplikowana postać, wymagająca szeregu dodawań i mnożeń. Poniżej podajemy sposób obliczania czasu naświetlania za pomocą stosunkowo prostego wykresu. Za pomocą tego wykresu można określić czas naświetlania przy użyciu dowolnej ilości jednakowych lamp znajdujących się w różnej odległości od fotografowanego obiektu. Rozpatrzmy najprostsz przykład należy obliczyć czas naświetlania przy użyciu dwóch lamp, jednej znajdującej się w odległości 4 m od obiektu i drugiej, umieszczonej w odległości 3 metrów.

Łączymy punkty „4” na osi „a” i „3” na osi „b”. Linia łącząca te punkty przecina oś „c” w punkcie „2, 4”. Czas naświetlania przy użyciu dwóch lamp, umieszczonych w odległości 3 i 4 metrów od obiektu jest taki, jaki przy użyciu jednej lampy, umieszczonej w odległości 2,4 metra. Odległość tę nazywamy odległością zastępczą. Podczas obliczania czasu naświetlania dla np. trzech lamp, obliczamy odległość zastępczą dla dwóch lamp, a po umieszczeniu tej odległości na jednej z osi, a odległości trzeciej lampy na drugiej osi znajdujemy na osi „c” odległość, na podstawie której ustalamy ostateczny czas naświetlania.

S.S.

¹⁾ Przy posługiwaniu się lampami tego samego rodzaju i jasności zmianę intensywności oświetlenia poszczególnych partii obiektu osiąga się przez różną odległość poszczególnych lamp.





ZAWRAT

Stefan Arczyński

Gawędy o kompozycji

Z poprzednich gawęd wiemy, że na polu obrazu znajdują się tzw. „punkty mocne”. Przedmiot w nich umieszczony jest łatwo dostrzegalny. Z tego powodu w wielu wypadkach motyw główny obrazu umieszczamy w jednym z punktów mocnych.

Często jednak nie stosujemy zasady punktów mocnych, komponując nasz obraz w ten sposób, że przedmioty, umieszczone w innych miejscach jego pola są łatwo dostrzegalne i jak się to mówi „rzucają się w oczy”.

W tym celu, konstruując nasz obraz tworzymy tzw. „punkty węzłowe”, które możemy umieścić w każdym dowolnym miejscu pola. Punkty węzłowe powstają w tych miejscach pola obrazu, w których zbiegają się linie, najczęściej proste, elementów obrazu lub ich przedłużenia.

Wzrok nasz mimo woli zawsze dąży do tych punktów i zatrzymuje się na nich. Nie jest to przypadkowa cecha naszego wzroku. Powstała ona z świadomości, że linie równoległe, biegnące w głąb, zbiegają się w dali, na horyzoncie. Patrząc na obraz drogi, biegnącej w głąb, dążymy wzrokiem do punktu ich zbiegu.

Oczywiście w technice komponowania linie, tworzące punkt węzłowy, nie muszą być bynajmniej równoległymi w perspektywie. Każde dwie (lub więcej) linie, zbiegające się na polu obrazu tworzą taki punkt. Punkty węzłowe tworzą się niejednokrotnie na obrazie niezależnie od naszego zamierzenia. Świadomy artysta wykorzystuje je, umieszczając w nich elementy motywów głównych. W ten sposób zbudowany obraz jest zwarty, jego treść jest zrozumiała. Natomiast, gdy temat główny, mimo istnienia punktów węzłowych, nie pokrywa się z nimi, kompozycja obrazu jest rozproszona, przypadkowa. Istnienie punktów węzłowych na obrazie nie przeczy bynajmniej zasadzie punktów mocnych, gdyż w dobrej kompozycji pokrywają się one często, choć nie zawsze. Często zdarza się, że linie zbieżne przecinają się poza polem obrazu. Najczęściej w takim wypadku wzrok ucieka poza ramkę obrazu. Jednakże nie zawsze tak się dzieje. Mocne związanie elementów tematu głównego może przeważać działanie takiego „urojonego punktu węzłowego”. Może się zdarzyć również inaczej: jeżeli motywy na obrazie rozmieszczone są w kolejności i w tym samym kierunku co linie zbieżne, obraz będzie posiadał „kierunek” zwarty, który będzie logicznie prowadził wzrok oglądającego.

Komponując obraz musimy zatem pamiętać, że punkty węzłowe powinny współgrać z punktami mocnymi i z „kierunkiem”. Punktów węzłowych może być na obrazie kilka. Jednakże im większa ich ilość, tym trudniejsze zadanie związania ich w jedną całość.

Znane są jednak obrazy, skomponowane przy pomocy dużej ilości punktów węzłowych. Wzrok jest wówczas prowadzony od jednego do drugiego punktu, najczęściej linią zygzakową. Jednakże taki układ kompozycyjny należy raczej zaliczyć do typów deseniowych.

Z dzisiejszej gawędy nie łatwo wyciągnąć ogólne wnioski. Oto najważniejsze z nich:

- 1) punkty węzłowe, w których można umieszczać elementy tematu głównego powstają na skrzyżowaniu linii zbieżnych;
- 2) zaleca się, aby punkty węzłowe pokrywały się z punktami mocnymi;
- 3) na ogół należy unikać, aby linie zbieżne przecinały się poza polem obrazu.

Witold Dederko

ULICA ZA BRAMĄ

Adam Śmietalski





DROGA POD LASEM

Andrzej Kostrzewski



WIDOK OGRODU BOTANICZNEGO WE WROCŁAWIU

Tadeusz Ryska

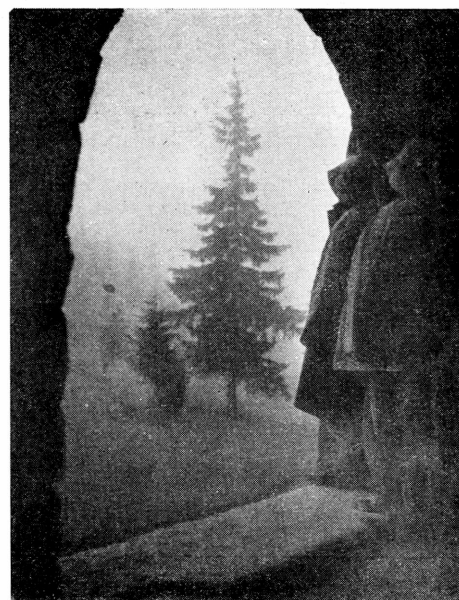
Krajobraz jest tematem bardzo urozmaiconym, bogatym i zmiennym. Na tę różnorodność wpływa sama różnorodność oświetlenia oraz punkt, z którego dokonujemy zdjęcia. Wiemy doskonale, że ten sam temat krajobrazowy ująć możemy w najrozmaitszy sposób. Temat może być prosty lub bardzo bogaty. Niezależnie od tego możemy otrzymywać zdjęcia doskonale, tylko udane lub złe. W dzisiejszej „Ocenie” omówimy krajobrazowe zdjęcia naszych czytelników.

Kol. Andrzej Kostrzewski z Krakowa nadesłał zdjęcie pt. „Droga pod lasem”. Jest to zdjęcie dobre technicznie i ciekawe z punktu widzenia kompozycji. Obraz jest podzielony na dwa pola: niebo i korony drzew. Gdyby granica pomiędzy niebem i drzewami przebiegała przez środek zdjęcia, kompozycja byłaby zła. Ponieważ jednak granica ta przebiega z boku, przecina ona punkt mocny, w którym widzimy sylwetki ludzkie; kompozycja obrazu jest dzięki temu prawidłowa. „Widok z Ogrodu Botanicznego we Wrocławiu” — **kol. Tadeusza Ryski z Wrocławia** jest przykładem logicznej kompozycji bardzo bogatego tematu. Sposobem przy pomocy którego osiągnięto dobry wynik jest udany dobór wartości tonalnych: podczas gdy motywy pierwszoplanowe są silnie oświetlone, drzewa w głębi znajdują się w cieniu. W ten sposób uzyskano podział obrazu na zdecydowane pola. Wprowadzenie elementu pierwszoplanowego wzbogaciłoby obraz. „Warta pod Puszczykówkiem” — **kol. Kazimierza Chmielowskiego z Poznania** ma tak jak i poprzednie zdjęcie za motyw wodę, jednakże temat przy pomocy ujęcia kompozycyjnego został uproszczony. Kompozycja jest tu przemyślana i celowa. Wzrok nasz ślizga się wzdłuż linii brzegu **a** do punktu węzłowego **A**, dalej do **B** i **C**. W tym samym kierunku dąży linia **b** i w przybliżeniu linia **c**. Tonalność obrazu jest spokojna, lecz wystarczająco zróżnicowana. Pień drzewa jako motyw pierwszoplanowy jest tym punktem, od którego rozpoczynamy oglądanie obrazu.

„Mgła na Głodówce” — **kol. Zbigniewa Dylla z Krakowa** jest przykładem kompozycji lutowej, gdzie pierwszy plan jest tematem głównym. S onowanie sylwetek ludzkich odpowiada nastrojowi obrazu. Niewielkim niedociągnięciem jest centralne umieszczenie świerku.

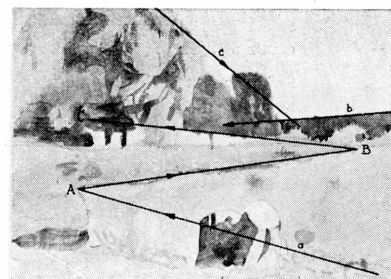
W.

Ocena nadesłanych zdjęć



MGŁA NA GŁODÓWCE

Zbigniew Dyll



WARTA POD PUSZCZYKÓWKIEM

Kazimierz Chmielowski



Z prasy zagranicznej

Lampa elektronowa wysyła promienie o dużej zawartości barw „zimnych”, tj. zbliżonych do błękitno-fioletowego końca widma, mało natomiast jest w jej świetle promieni „ciepłych”, tj. zbliżonych do czerwonego końca widma. Wskutek tego filmy „najczulsze”, przeznaczone do światła sztucznego, uczulone szczególnie na czerwień, zachowują się przy użyciu tej lampy jak filmy mniej czułe, bo wysoka czułość na czerwień pozostaje stosunkowo słabo wykorzystana. Dlatego używając tych filmów z lampą elektronową należy stosować dwa razy dłuższy czas naświetlania niżby to wynikało z przypisywanych danemu filmowi stopni DIN.

Przy zdjęciach za pomocą lamp elektronowych o bardzo krótkim czasie błysku (np. 1/2000 do 1/5000 sek) występuje zjawisko znacznego pogorszenia gradacji obrazu, która staje się płaska, bez szczegółów w cieniach oraz zlewania się szczegółów w światłach. Zjawisko to tłumaczy się tym, że reguła iż iloczyn z intensywności światła padającego na film oraz czasu naświetlania daje zawsze ten sam efekt, ma zastosowanie jedynie przy średnich czasach naświetlania. W istocie więc obojętne jest, czy naświetlimy film daną ilością światła przez 1/100 sek, czy pięciokrotnie większą ilością światła przez 1/500 sek, ale nie jest obojętne czy naświetlimy go daną ilością światła przez 1/1000 sek, czy pięciokrotnie większą ilością światła przez 1/5000 sek.

W tym ostatnim przypadku działanie naświetlenia będzie inne, da gorszą gradację, bez szczegółów w cieniach, mimo że jasne miejsca nie tylko będą dostatecznie naświetlone, ale nawet przeswietlone, co się objawi w zlanii się w nich szczegółów.

Zjawisko to, występujące przy silnych lampach elektronowych o bardzo krótkich błyskach tłumaczy się tym, że zbyt krótko trwający błysk światła nie jest w stanie przeniknąć w głąb emulsji, nie może więc wywołać tam pożądaných zmian, mimo swej intensywności. Zapobiega się temu zjawisku przez dłuższe wywoływanie negatywu, przy błyskach trwających przez 1/3000 do 1/5000 sek do około 40–60% czasu wywoływania, przy błyskach trwających przez 1/1000 do 1/2000 sek do około 15% czasu wywoływania. Oczywiście światłom to nie pomoże, ale przynajmniej w cieniach uzyskamy szczegóły. (Photo Digest, luty 1954).

Aby poprawić efekt powiększeń na papierach matowych, które mają powszechnie tendencję do powodowania „wsiąkania” obrazu, można stosować bardzo prosty środek zaradczy. Stawia się na gazie imbryk z gotującą wodą i gdy z dzióbka imbryka idzie silny strumień pary, porusza się przed nim powiększenie tak, by para zwilżała równomiernie całą powierzchnię obrazu. Na skutek tego następuje sklejenie się skrobi w podłożu emulsji i zwiększenie obrazu. (Photo Digest, luty 1954).

Bardzo ciekawą metodę uzyskiwania wysokiego poślisku na papierach bromowych w formacie nie większym niż 13/18 podaje Foto-Magazin. Proponuje on mianowicie naklejanie takich obrazów na duże gładkie butelki, należyćie uprzednio oczyszczone. Po nałożeniu odbitki na taką butelkę owija się ją silnie warstwą gazet lub płótna, a następnie wlewa do wnętrza butelki gorącą wodę. Podobno obrazy

szybko i dobrze schną uzyskując przy tym wysoki poślisk.

Jeden z autorów niemieckich mający dużą praktykę konkursową i wystawową obliczył stosunek zdjęć robionych różnymi szybkościami migawek, różnymi przysłonami i różnymi obiektami w praktyce amatorskiej i doszedł do następujących wyników:

Dane o zdjęciach	procent zdjęć
Czas naświetlania 1/200 sek i dłuższy	84
Czas naświetlania krótszy niż 1/200 sek	16
Przysłona mniejsza niż 1:4	69
Przysłona między 1:1,5 a 1:4	31
Obiekt standardowy o normalnej ogniskowej	63
Obiekt wymienny o innej ogniskowej	37

Widać z tego zestawienia, że tak wielkie otwory względne obiektywu (większe niż 1:3,5) jak i znaczne szybkości migawki (poniżej 1/250 sek) stosowane są stosunkowo rzadko i że wobec tego w ogromnej ilości przypadków wystarczy solidny aparat bez wymiennych obiektywów i bez migawki szczelinowej. (Die Foto grafie 8/1953).

T. C.

I Wystawa Fotografiki Bielsko – Bialskiego Oddziału PTF

Dnia 4.12 ub. r. w Bielsku-Białej w salach Muzeum otwarta została staraniem Bielsko-Bialskiego Oddziału PTF I Wystawa Fotografiki.

Wystawa była projektowana z pewną obawą zarówno o poziom ogólny jak i o dostateczną ilość eksponatów. Tymczasem większość nadesłanych obrazów zadziwiła swoim poziomem pod względem kompozycyjnym i technicznym. Wystawa obejmuje 133 obrazy 33 autorów, o różnorodnej tematyce, dając ciekawy przegląd dorobku artystycznego poszczególnych fotografów bielskich. Ilość wystawionych obrazów jak na wystawę lokalną jest więc wcale pokaźna. Pod względem tematyki na pierwszym miejscu znajduje się krajozraz (30% eksponatów), następnie architektura, portret, praca i zdjęcia o treści społecznej, zdjęcia sportowe, zdjęcia rodzajowe, przyroda i kwiaty.

Spośród wystawionych prac wysokim poziomem wyróżniają się obrazy Józefa Pysza i Stanisława Plinkiewicza. Pysz posiada duże poczucie piękna i zdolność wyszukiwania motywów. Najlepsze z jego obrazów to: „Dziedziniec zamkowy”, „W Pieskowej Skale”, „Zabytkowy kościół w Gdańsku”, „Ruiny Zamku w Olsztynie k/Częstochowie”, „Zakwitły kasztany” i „Dolina Kościeliska w zimie”.

Fotogram Stanisława Plinkiewicza „Ratusz w Gdańsku” to bardzo interesujący fragment architektoniczny o efektownej grze światła i cieni. Podobny efekt daje „Fragment podcieni w Bielsku”. „Poszukiwacz bursztynów” to dobrze podchwytany obraz, przekonywujący i naturalny.

Portrety Franciszka Dudziaka „Ślączka” i „Portret” ujmują prostotą podejścia do tematu i charakterystyką typów. Świetna twarz „Przewodnika” nieco przerysowana z powodu zbyt bliskiego podejścia z aparatem do modelu.

W obrazach sportowych Zygmunta Gajdzika za mało dynamiki, treścią zdjęcia sportowego musi być ruch, który powinien być szczególnie podkreślony. Spośród wystawionych prac wyróżniają się ponadto: fotogramy dr Artura Brydackiego, Wacława Duranty, Ludwika Jury, Juliana Karczmarczyka, Bogusława Kulińskiego, Władysława Mosurskiego i Witolda Szalasnego.

Na wystawie zbyt mało jest zdjęć architektury Bielska, zdjęć pod światło, nocnych i podczas złej pogody oraz martwej natury.

Karol Terlecki

Czy wiecie, że ...

Jeśli czułość pozytywowej emulsji bromosrebrzej do powiększeń przyjmie się za 1 to czułość różnego rodzaju emulsji pozytywowych będzie wynosiła:

emulsja chlorosrebrza otrzymana przez nasycenie papieru solą kuchenną i azotanem srebra (metoda Talbota)	1/3000
emulsja chromianowa	1/2000
emulsja żelazowa (Cyjanotypia)	1/15000 — 1/3000
asfalt syryjski wywoływany terpentyną	1/30000 — 1/60000
emulsja „platynowa” wywoływana szczawianem potasowym	1/1500

Są to oczywiście jedynie dane przybliżone, zależne w dużym stopniu od rodzaju światła.



Odpowiedzi redakcji

Ob. Józef Kaczmarski z Łodzi prosi o podanie wskazówek dotyczących czasu naświetlania podczas deszczu. Podajemy tabelkę, przy czym czas naświetlania odnosi się do materiałów negatywowych o czułości 17/10 DIN i do zdjęć dokonywanych około południa.

Dzień dość pogodny	Przysłona	Czas naświetlania
Miejsca odkryte	9	1/50 — 1/100
Szeroka ulica	6,3	1/50
Wąska ulica	4,5	1/50
Dzień pochmurny		
Miejsca odkryte	6,3	1/50
Szeroka ulica	4,5	1/50
Wąska ulica	4,5	1/10 — 1/25
Bardzo zasnućie niebo		
Miejsca odkryte	4,5	1/25
Szeroka ulica	4,5	1/10
Wąska ulica	4,5	1/2 — 1/4

Ob. Roman Pazurek — Kraków. Aparat fotograficzny „Pilot” jest to lustrzanka jednoobiektywowa o formacie zdjęć 6×6 cm (na błonie 6×9) nie posiadająca wymiennych obiektywów. O ile nam wiadomo, aparatów tych już się obecnie nie produkuje.

Ob. Kazimierz Jankowski — Toruń. Z podręczników w języku polskim omawiających tzw. techniki szlachetne należy wymienić S. Kotańca „Szlachetne techniki w fotografii” oraz Henryka Mikolascha „Moja technika olejna i bromolejna”. Obie te książki, wydane przed wojną są dawno wyczerpane. Przewidujemy umieszczenie w „Fotografii” artykułów na temat poszczególnych technik szlachetnych.

Ob. Michał Sołtan — Warszawa. Dziękujemy za miły list. Sprostowanie zamieszczamy w numerze. Ob. Ob. Roman Michnowski z Warszawy, Jan Korbus z Krakowa, Jan Balukiewicz z Lidzbarku, Ryszard Glinkowski z Olsztyna i wielu innych. Dziękujemy za przesłane życzenia noworoczne.

Ob. Bohdan Switniak — Kraków. Z nadesłanego materiału nie skorzystamy.



KSIĄŻKI

N. I. Kirillow. „OSNOWY PROCESÓW OBRABOTKI ŚWIETOCZUWSTWIELNYCH MATERIAŁÓW”. Gosudarstwiennoe Izdatielstwo „Iskusstwo”, Moskwa 1954 rok. 364 strony.

Kirillow jest autorem dobrze znanym czytelnikowi polskiemu. „Fiksowanie i promywk fotograficznych materiałów” — wyczerpująca monografia utrwalania i płukania materiałów fotograficznych ukazała się przed paru laty, a tłumaczenie polskie pracy o obróbce fotografii w barwach naturalnych „Metody barwnej fotografii” ukazało się na półkach księgarskich przed kilku miesiącami. Różny jest poziom i przeznaczenie obu tych pozycji.

„Fiksowanie i promywk” jest pracą na wysokim poziomie — przeznaczoną przede wszystkim dla pracowników naukowych wyższych uczelni oraz personelu przemysłowych zakładów fotochemicznych.

„Metody barwnej fotografii” przeznaczone są przede wszystkim dla fotoamatorów. „Osnovy processow obrabotki swietoczuwstwielnich materialow” — „Podstawy procesów obróbki materiałów światłoczułych” są książką poważną, wymagającą pewnego przygotowania, zwłaszcza chemicznego, ale zarazem napisaną przystępnie i będącą prawdziwą kopalnią wiadomości dla wszystkich, interesujących się poważnie fotografią.

Autor omawia w książce poszczególne etapy obróbki materiałów fotograficznych zarówno czarno-białych jak i materiałów do fotografii w barwach naturalnych. We wstępie podaje krótką charakterystykę własności materiałów światłoczułych, budowę emulsji oraz tłumaczy podstawowe pojęcia sensytemetryczne. W następnych rozdziałach, po wprowadzeniu czytelnika w ogólny przebieg procesów fotograficznych, autor kolejno omawia proces wywoływania, utrwalania, płukania materiałów światłoczułych oraz zabiegi takie jak wzmacnianie, osłabianie, tonowanie.

W osobnym rozdziale podaje autor metody fotograficznej i chemicznej kontroli przebiegu poszczególnych etapów obróbki materiałów światłoczułych.

Książkę kończy rozdział, w którym autor podaje krótką charakterystykę i własności szeregu podstawowych chemikaliów używanych w fotografii.

Książka jest wyczerpującą monografią dotyczącą obróbki materiałów fotograficznych opartych na światłoczułości halogenków srebra. Należy tylko żałować, że autor zbyt mało miejsca poświęcił problemom związanym z obróbką materiałów światłoczułych nie zawierających soli srebra, np. światłoczułym materiałom chromianowym oraz zawierającym sole żelazowe i dwuazonionowe.

Fred Lullack. FOTOGERAET SELBST GEBAUT“ w nowym opracowaniu Waltera Dreiznera. Wilhelm Knapp. Halle(Saale). Lipsk 1954 r. 114 stron.

Książka Lullacka cieszyła się już przed wojną zasłużonym powodzeniem. Dzisiaj, po uzupełnieniu, stanowi wartościową pozycję mogącą oddać duże usługi każdemu „interesującemu się” fotografią.

Książka podaje sposoby wykonania we własnym zakresie różnego rodzaju sprzętu fotograficznego. O tym, że fotograficzne „majsterkowanie” cieszy się w Polsce dużym powodzeniem świadczą liczne listy od naszych czytelników zawierające rozmaite pomysły, z których sporo umieszczamy w „Fotografii”. Trzeba przyznać, że wiele pomysłów naszych czytelników jest ciekawszych i oryginalniejszych od pomysłów podanych w książce Lullacka, co nie umniejsza zresztą wartości książki.

Książka Lullacka zaczyna się od omówienia materiałów służących do budowy różnego rodzaju sprzętu fotograficznego oraz podstawowych zasad pracy z drzewem, metalami i innymi tworzywami. Po krótkim omówieniu niektórych własności soczewek używanych do budowy sprzętu fotograficznego autor podaje wyczerpujące wskazówki dotyczące samodzielnej budowy tego sprzętu. Wskazówki tym cenniejsze, że doskonale ilustrowane dokładnymi rysunkami roboczymi i szeregiem fotografii. O rozmiarach książeczki świadczy fakt umieszczenia sposobu wykonania 60 rozmaitych przyrządów i aparatów, które można stosunkowo łatwo wykonać opierając się na planach i wskazówkach Lullacka.

Autor podzielił je na następujące grupy: sprzęt pomocny podczas wykonywania zdjęć np. przysłona słoneczna, urządzenie do reprodukcji itp., pomocnicze urządzenia oświetleniowe, między innymi różnego rodzaju sprzężenia migawek ze światłem błyskowym, sprzęt pomocniczy podczas wywoływania, kopiowania i powiększania oraz różne przybory jak np. wałek do wciskania wody z odbitek względnie sprzęt pomocniczy przy fotografii stereoskopowej.

D. Bunimowicz. „SAMODIELNYJE FOTOUWIELICZITIELI”. Gosudarstwiennoe Izdatielstwo „Iskusstwo”, Moskwa 1954 r. Stron 128.

Nowa książka Bunimowicza zajmuje się zupełnie specjalnym zagadnieniem. Praca ta oraz

wyżej omawiana książka Lullacka doskonale uzupełniają się wzajemnie. Autor omawia samodzielne wykonanie aparatu do powiększeń, przy czym rozmiary książki poświęconej tylko temu zagadnieniu, jak również wyczerpujące omówienie tematu robią z niej pozycję jedyną w swoim rodzaju.

Autor podaje różne sposoby wykonania aparatu do powiększeń, od zupełnie prostych aparatów tzw. dostawkowych, wykorzystujących kamery 9×12 i inne (między innymi popularnego Liubitiela) aż do powiększalników z automatycznym nastawianiem ostrości.

Książka zawiera kilkadziesiąt rysunków roboczych opracowanych bardzo starannie z podaniem dokładnych wymiarów nawet najdrobniejszych elementów konstrukcyjnych. Bardzo cenny jest rozdział dotyczący układu optycznego powiększalnika. Rozdział ten poza wyjaśnieniem strony teoretycznej zagadnienia zawiera liczne wskazówki dotyczące obliczania odległości źródła światła od kondensora i tym podobnych problemów przedstawiających przeważnie duży kłopot przy konstruowaniu powiększalnika.

Książka wydana jest w Związku Radzieckim w dużym nakładzie — 100.000 egzemplarzy. Również i w Polsce była ona stosunkowo łatwo dostępna. Pozwala to przypuszczać, że problem jak samemu zbudować powiększalnik został w ten sposób definitywnie rozwiązany.

Stanisław Sommer



KRONIKA

Koniec ubiegłego roku obitował w wystawy polskiej fotografii w kraju i zagranicą.

W grudniu, w Klubie Międzynarodowej Prasy i Książki w Warszawie otwarto wystawę prac członków Warszawskiego Oddziału PTF.

Dnia 28 listopada ub. r. otwarta została Wystawa prac członków poznańskiej delegatury ZPAF oraz indywidualna wystawa Tadeusza Wańskiego, ilustrująca jego trzydziestoletni dorobek twórczy. Całość wystawy obejmuje 130 prac.

W grudniu otwarto w Poznaniu wystawę fotograficzną, będącą wynikiem konkursu zorganizowanego przez koło PTTK przy Przedsiębiorstwie Handlu Detalicznego „Fotooptyka”. Wystawa zgromadziła 70 prac. Jury wyróżniło prace St. Maciejewskiego i W. Patyka.

W Warszawie, w lokalu SARP otwarto w grudniu wystawę prac fotograficznych „Rok 1954 w fotografii”. Wystawiono ogółem 102 prace 14 autorów — inżynierów-architektów.

Z okazji wyborów do Rad Narodowych Miejski Komitet Frontu Narodowego w Toruniu zorganizował wystawę fotograficzną „Osiągnięcia 10-lecia miasta Torunia”. Fotografie przygotował ze swego archiwum fotografik A. Czarnecki.

Bielski Oddział PTF zorganizował w grudniu pierwszą wystawę fotograficzną.

Oddział PTF w Białogardzie zorganizował IV Wystawę Amatorskiej Fotografii Artystycznej. Na wystawie można było oglądać prace fotografów-amatorów z całej Polski. Komisja Kwalifikacyjna Wystawy przyznała szereg nagród. I nagrodę otrzymał Franciszek Wencel z Białogardu, II — Florian Staszewski z Gdyni, III — Władysław Sadza, IV — Stefan Kielsznia i V — Henryk Nowak.

Oddział Gnieźnieński PTF zorganizował drugą w tym roku wystawę fotografii amatorskiej.

W tym samym czasie prace polskich fotografików wystawiane były zagranicą.

Dn. 25 listopada otwarto w Sztokholmie wystawę fotografii polskiej obejmującą 151 prac. Wystawę otworzył szwedzki minister oświaty i wyznań Ivar Persson. Na otwarciu wystawy przemawiał również przewodniczący Tow. Przyjaźni Polsko-Szwedzkiej, wiceprezes Centrali Zw. Zaw. „L. O.” Einar Norrman. Wystawę fotografii polskiej otwarto również na uniwersytecie murzyńskim Harward w Waszyngtonie. Wystawa obejmowała 184 prace członków ZPAF.

W ostatnich miesiącach roku 1954 w szeregu Oddziałów PTF zorganizowano kursy fotografii amatorskiej, m. in. we Wrocławiu i Krakowie.

W Cieplach kurs fotografii amatorskiej zorganizowany został przez miejscowy Oddział PTTK.

W Jeleniej Górze powstał wojewódzki Oddział PTF.

KOMUNIKAT

Polskie Towarzystwo Fotograficzne podaje do wiadomości, że termin nadsyłania prac na Konkurs „Fotografia Ojczyzna” został przesunięty do 28 lutego 1955 r. Termin rozstrzygnięcia Konkursu 31 marca 1955 r.

OGŁOSZENIE

Dla dokonania zapisu bibliograficznego poszukuję następujących czasopism fotograficznych:

Foto. Warszawa, 1938 (od zeszytu 2)
Foto-Amator. Poznań, 1934 (z. 1—6)
Foto-Drogista. Poznań, 1939 (od z. 4)
Gazeta Fotograficzna. Lwów, 1904
Kodak mówi. Warszawa, 1938 (z. IX)
Miesięcznik fotograficzny. Lwów. Red. Brzeziński 1907, 1908.
Miesięcznik Fotograficzny. Lwów. Red. Świtkowski 1924, 1927.

Przed obiektywem. Poznań. 1933 (z. 3—8, 10) 1939.

Kronika Fotograficzna. Lwów. 1899 (od z. 18) Przegląd Fotograficzny. Lwów. 1895 (od z. 7) 1896, 1897.

Wiadomości Fotograficzne. Lwów, 1905 (z. 14, 15, 18, 19, 21, 23) 1906.

Wiadomości Fotograficzne. Poznań. 1931 (z. 8)

Zgłoszenia proszę kierować pod adresem: Marian Sulc, Państwowy Instytut Sztuki, Warszawa, ul. Długa 26.

FOTOGRAFIA



KAMEA

Stanisława Sjurawska

CENA
5 zł

Redaguje Komitet. Wydawca: Wydawnictwo „Sztuka” P.P. Adres Redakcji: Warszawa, Rynek Starego Miasta 40, tel. 602-49. Redaktor Naczelny przyjmuje w poniedziałki 13—14. Sekretarz Redakcji — codziennie 12—14. Kolportaż P. P. K. „Buch”, Warszawa, ul. Srebrna 12, tel. 804-20. Prenumerata kwartalna zł 15, półroczna zł 30, roczna 60. Wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie urzędy pocztowe oraz listonosze. Rękopisów i fotogramów nie zamówionych Redakcja nie zwraca. Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego” Warszawa. Zam. 96-c Podpisano do druku dn. 7 II-1935 r. B-6-1050