

Kat. Fototechniki

FOTOGRAFIA

63

NR 11 (17) LISTOPAD 1954

POLITECHNIKA WROCŁAWSKA

Katedra Fototechniki

ul. Łukasiewicza 2

589



O literaturze fotograficznej

Przywykliśmy do dyskusowania o literaturze pięknej; dyskusji tej poświęca się sporo czasu i miejsca na łamach prasy literackiej, w dyskusji bierze udział nie tylko grupa fachowców literatów, ale coraz liczniejsze grono czytelników.

Inaczej i może mniej efektownie przebiega ten proces w odniesieniu do różnej literatury fachowej. Z uwagi na jej ograniczony zakres tematyczny i na konieczną znajomość danego przedmiotu dyskusja odbywa się zazwyczaj w gronie ciśniejszym wśród fachowców odpowiednio w danym przedmiocie przygotowanych. Im węższy i bardziej specjalny jest odcinek literatury fachowej, tym mniejsze jest grono czytelników, i tym mniej widocznie przebiega dyskusja.

W interesującej nas dziedzinie — fotografii — autorów jest sporo, sporo też napisano prac, a o dyskusji na ich temat nie słyszy się i nie wszystkie prace doczekały się choćby recenzji. Niemalże też było i jest grono czytelników i rośnie ono z dnia na dzień. Świadczą o tym dawne (w stosunku do danego czasu) wcale okazałe nakłady oraz duże nakłady, w jakich książki ukazują się obecnie. Jeśli więc brak dyskusji na ten temat, to znaczy, że dyskusja nie została podjęta, że środowisko przywykło do zakupywania książek i podręczników z uwagi na ich wartość dokształceniową i co najwyżej poniektóry czytelnik czyta jedynie recenzję o danej książce — o ile w ogóle recenzja się ukazuje.

Są chyba trzy główne przyczyny tego stanu rzeczy. Pierwszą przyczynę upatruję w charakterze samego przedmiotu — fotografii — który niejako zmusza autorów przy pisaniu podręczników do powtarzania tej samej albo podobnej treści. Drugą przyczynę braku dyskusji widzę w pozornej „oczywistości” treści. Ta pozorna „oczywistość” treści doprowadziła do nawyku niedyskusowania, bo wydaje się ono zbędne wobec „praw” i „kanonów” podanych

przez autora X, zresztą takich samych jak autora Y i Z. Zwłaszcza w odniesieniu do prac, które nie posiadają charakteru dużej autorskiej syntezy, a są tylko opisem fragmentów zagadnienia fotografii — winę ponoszą sami autorzy, którzy przywykli nie trudzić się, by w swoim zakresie wnieść treść naprawdę nową. Tak więc treść fragmentaryczna ciągle powtarza się, a autorzy stronią od opracowywania odcinków tematycznych dotychczas nieuwzględnionych, jakby w obawie przed popełnieniem błędów.

W ten sposób ani autor nie doznaje satysfakcji wyłączności i odrębności swej pracy jako nawskroś własnej — ani też czytelnik, który pragnie pogłębić swoje wiadomości. Sprawa ta nie dotyczy czytelników stawiających dopiero pierwsze kroki w fotografii — ale przecież dla nich istnieje już sporo monografii podstawowych i myśleć trzeba też o czytelnikach chcących awansować i już zaawansowanych.

Ponieważ fotografia jest dziedziną rozległą, jasne, że każdy autor nie może pisać dużej syntezy na ten temat. W tych warunkach nawet dobrze jest, że autorzy przedsięwzięli opracowanie jedynie poszczególnych fragmentów, ale wtedy winni starać się o gruntowne opanowanie danego tematu i — co najważniejsze — do każdej swej pracy powinni wnieść jakąś myśl nową i przedstawić ją z odpowiednim uzasadnieniem i w sposób metodyczny. Tylko tak pojęta praca ma sens powielania drukiem i może zabiegać o miano autorskiego dzieła. Niestety, w literaturze fotograficznej dzieł takich jest mało. Ten stan trwa od wielu lat; jest on wytłumaczalny dla okresów bezplanowej produkcji autorskiej, staje się zaś niewytłumaczalny dla okresu planowej produkcji kulturalnej. Powielanie drukiem winno zyskiwać jedynie wówczas aprobatę, gdy nowa praca wnosi nową treść lub wyraźnie pogłębia dotychczasowy stan wiedzy.

Autorzy o tyle jednak są usprawiedliwieni, że nie posiadali dotychczas bibliografii, która by w sposób wyczerpujący wskazywała im, co zostało już opracowane, a co wymaga jeszcze opracowania. Własne księgozbiory nie są w stanie zastąpić bibliografii, ponieważ nie istnieje obecnie w kraju ani jeden kompletny księgozbiór fotograficzny; są one gromadzone raczej przypadkowo i nie w układzie (z założeniem) systematycznym. Autor czy nabywca podręcznika nie orientował się lub orientował się jedynie w przybliżeniu, czy dany temat został już opracowany. Autorom brakowało więc warsztatu i — sensu stricto — roboczo będzie brakowało go tak długo, dopóki dla poważnych celów autorskich nie zostanie utworzona centralna komórka biblioteczna i archiwalna. Sprawa braku warsztatu jest trzecią, jakkolwiek wtórną już przyczyną nieistnienia dyskusji na temat literatury fotograficznej. Trudno bowiem dyskutować, gdy brak poglądu na całość i gdy brak skali porównawczej. W warunkach dotychczasowych nawet recenzenci opracowujący recenzje zmuszeni byli częściowo rezygnować z analizy porównawczej z innymi pracami. Pod względem treści ilościowo najwyższe nasilenie przypada na lata trzydzieste bieżącego stulecia, ale analizowane właśnie z punktu widzenia treści, przestaje być sukcesem.

Poruszone uwagi są wnioskami ze studiów bibliograficznych i dzięki nim są możliwe do konkretnego udowodnienia. Chodzi o wiedzę dla szerokich rzesz, możliwość dalszego postępu dla fotografów zaawansowanych i wskazanie dla autorów; poruszone zagadnienia przeczą tym, którzy mniemają, że bibliografia to stanowisko mola wobec zadrukowanego papieru.

Powyższe nie oznacza bynajmniej, że polska literatura fotograficzna nie posiada dzieł wartościowych, wybitnych autorów i prawdziwych osiągnięć. Nie istniałby przecież w Polsce przeszło stuletni rozwój fotografii, gdyby nie istniały podręczniki Maksymiliana Strasza, Jana Bułhaka, Tadeusza Cypriana, Władysława Niemczyńskiego i Witolda Romera. Nazwiska tych autorów znaczą w historii rozwoju fotografii polskiej milowe słupy postępu. Reszta autorów, to postacie mniej lub mało znaczące — w zależności od tematu pracy czy jego specyfiki.

Wymienieni czołowi autorzy i ich dzieła stanowią odrębności twórcze i poziom ich prac równy jest poziomowi najlepszych prac zagranicznych, a niekiedy prace zagraniczne przewyższa.

Skrajnie znikoma ilość egzemplarzy, które są już rzadkością bibliofilską i nawet biblioteczną nie pozwala na szersze zaznajomienie się z indywidualnością autorską inż. Maksymiliana Strasza; dzieła jego są znane raczej z biograficznej sylwetki autora, opracowanej przez poważnego historyka fotografii polskiej dr Aleksandra Macieszę. Pogłębienie badań dr Macieży jest mało prawdopodobne z uwagi na brak odpowiednich materiałów, które zginęły w czasie ostatniej wojny. Z badań tych dostatecznie jasno wyłania się postać M. Strasza, prawdziwego i wykształconego pioniera, który czujną obserwacją postępu i rozwoju fotografii w ówczesnym świecie przyswajał nam na etapie początkowym co wartościowsze nowości. W znaczeniu autorskim Strasz nie miał prekursorów w Polsce. Postać następnego z wymienionych autorów — prof. Jana Bułhaka — świeżo wszyscy mamy w pamięci. Jako autor odegrał on u nas tak doniosłą rolę, jak np. Con-

Spis treści

O literaturze fotograficznej — Marian Szulc	2
Fotografia w służbie chemii — Wojciech Tuszko	4
Kilka uwag o rozwoju fotografii portretowej — Stanisław Sommer	6
Kryteria fotograficzne — Jan Sunderland	8
Metoda Persona — Witold Chromiński	10
Problem prowadzenia filmu w aparatach fotograficznych i aparatach do powiększeń — Janusz Jirowiec i Stanisław Mierzejewski	12
Z techniki fotografowania. Obuwie — Stanisław Zieliński	13

na okładce:

DROGA

Władysław Stawny

stant Puyo we Francji. Potrafił przełamać dziesiątki lat trwający fałszywy pogląd, że rozwój fotografii jest zależny jedynie od rozwoju techniki. Porwał otoczenie własnym entuzjazmem, tchnął umiłowanie do twórczości, wszelką formę skostniałą znieweczył urokiem obrazu i słowa. Szczyt jego rozwoju intelektualnego przypada nie — jak się błędnie sądzi ogólnie — na przedwojenny okres sformułowań poetyckich, lecz na powściągliwy, twardy i surowy ton dojrzałej wypowiedzi w dziele powojennym i przedśmiertnym „Fotografia ojczyzny”. Jan Bułhak jest postacią domagającą się wnikliwego opracowania biograficznego.

Chyba dopiero teraz z szczególną wyrazistością wystąpiła niespożyta działalność autorska pierwszego prawdziwego popularyzatora fotografii, prof. dr. Tadeusza Cypriana. Jest to popularyzacja przykładowa; autor bowiem posiada dogłębną znajomość przedmiotu, znajomość literatury fachowej w wielu językach, intuicję w wartościowaniu literatury i talent pisarski, ujmujący złożone zagadnienia w przystępnych sformułowaniach. Na pracach Tadeusza Cypriana wychowały się już pokolenia amatorów. Jest on również autorem jedynej bodaj większej syntezy, jaką jest jego niedawno wydana „Fotografia. Technika i technologia”. Z licznych prac popularyzacyjnych innych autorów naszych i zagranicznych mało jest takich, którzy dorównaliby dojrzałością formy pracom dra Cypriana.

Postać inż. Władysława Niemczyńskiego żywo zachowała się w pamięci fotografów zawodowych. Był on ich wieloletnim nauczycielem i wychowawcą. Do dnia dzisiejszego prace Władysława Niemczyńskiego są cenione i poszukiwane w tych kołach. Odnaczają się gruntownością i sumiennością opracowania, mimo że częściowo już zdezaktualizowały się. Ich tematem jest głównie technika zawodowa.

Twórczość prof. dr inż. Witolda Romera jest wieloletnim dorobkiem naukowym. Prace wydawane w kraju i zagranicą nie są przystępne dla ogółu i wymagają przygotowania naukowego na szczeblu wyższym w zakresie fotochemii. Z natury rzeczy twórczość ta mniej jest znana ogółowi czytelników. Nazwisko autora jest znane na całym świecie, również jako wynalazcy izohelii.

Rozpiętość tematyczna dzieł innych autorów jest dość znaczna; od wartościowych opracowań syntetycznych średnich rozmiarów (bodaj najliczniejszych) oraz fragmentarycznych (i specjalistycznych) do prac zgoła bezwartościowych, których autorzy ukryli się pod inicjałami lub kryptonimami. W literaturze fotograficznej całego świata istnieje sporo takich prac bezwartościowych; należy więc zjawisko to ocenić jako powszechne. Na szczęście, w naszych obecnych warunkach wydawniczych możliwość produkcji bezwartościowej maleje z dnia na dzień. Możliwość ta zniknie zupełnie, gdy powołana zostanie oficjalna i w pełni fachowa komórka opiniująca.

Posiadamy również tłumaczone z dziedziny fotografii dzieła autorów obcych oraz autorów Polaków, którzy pisali zagranicą. Najważniejszą postacią z nich jest dr Gaston Henri Niewęgłowski (według K. Estreichera: Niewęgłowski), niezwykle płodny autor działający we Francji na przełomie XIX i XX wieku, tłumaczony również na inne języki.

Tak jak Niewęgłowski — autorzy polscy poza pracą autorską spełniali zazwyczaj rozliczne funkcje organizacyjne lub artystyczne czy naukowe, co wprawdzie ograniczało cenny czas ich produkcji autorskiej, lecz poszerzało ich horyzont przez kontakt z ludźmi i sprawami. W orbicie spraw fotografii aktywna była sama Maria Curie-Skłodowska i całe jej środowisko, Władysław Skłodowski, Stanisław Szalay, J. J. Boguski, inż. Władysław Biernacki, (który był prezesem Towarzystwa Fotograficznego w Moskwie) itd. Przykłady można by mnożyć. Autorów prac o charakterze



ĆWICZENIA Z BARKASEM

Edmund Zdanowski

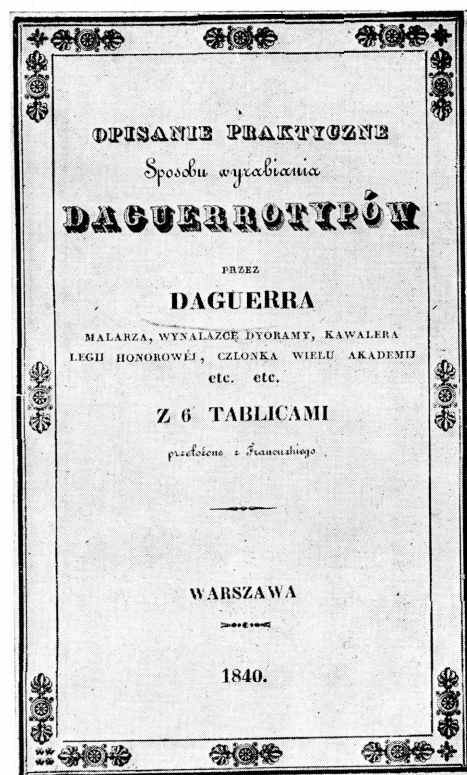
monograficznym widzimy również jako redaktorów czasopism, recenzentów i opiniodawców książek, organizatorów i sprawozdawców wystaw i jako czynnych fotografów. Poza pracami podręcznikowymi zantować wypada różne artykuły, broszury, opracowania leksykograficzne i albumowe, katalogi, prospekty, biuletyny itd. Charakterystyczny dla polskich autorów jest też szeroki i różnorodny krąg ich zainteresowań; prawie każdy z autorów dzieł fotograficznych był (lub jest) jednocześnie czynnym w innych dziedzinach. Dla przykładu (z nieżyjących): Niewęgłowski, Piotr Lebedziński, Jerzy Stalony — Dobrzański, Henryk Mikolasch byli chemikami, Strasz wybitnym inżynierem, Marie Sadzewicz — przyrodnikiem, Antoni Wieczorek, Piotr Śledziwski — historykami sztuki, Boguski, Radwański — fizykami, Maciesza — lekarzem, C. Krzywicki — biologiem itd.

Zupełnie odrębnym zagadnieniem jest szata graficzna polskiej literatury fotograficznej. Mimo usilnych dążeń, zwłaszcza pod względem ilustracyjnym, nie dorównaliśmy wydawnictwom zagranicznym. Stan ten dotychczas nie uległ większej zmianie. To już są jednak zagadnienia poligraficzne.

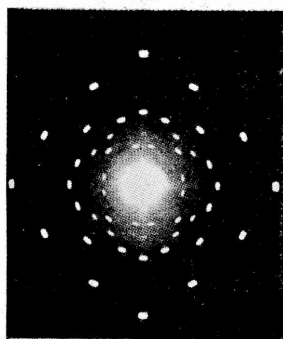
Czytelnicy literatury fotograficznej rekrutują się spośród tysięcy początkujących amatorów fotografii, amatorów zaawansowanych, fotografów — artystów, fotografów zawodowych i technicznych. Z wyjątkiem rzadkich specjalności zawodowych wszyscy oni znajdują w omawianej literaturze potrzebne im wiadomości. Rozwój techniki fotograficznej odbywa się jednak tak szybko, że podręczniki szybko tracą swoją aktualność. Podręczniki dawne znajdują nabywców jedynie wśród bibliofilów; nowe natomiast, mimo sporych nakładów, ogół zainteresowanych wykupuje w krótkim czasie. Niestety, los książek fotograficznych jest często smutny; użytkowane w pracowniach, ciemniach, laboratoriach szybko niszczą się i stają rzadkościami bibliofilskimi. Nierzadko czytuje się w codziennej prasie ogłoszenia o poszukiwaniu książek sprzed kilku lat. Ponieważ warunki użytkowania książek fotograficznych prawdopodobnie przez wiele jeszcze lat nie ulegną zmianie, wypada gorąco zaapelować do wszystkich posiadaczy książek dawnych i nowych o ich ochranianie dla zachowania egzemplarzy na przyszłość. Tak samo wypada zaapelować do wszystkich, aby rozejrzeli się w swoim otoczeniu i może drogą wymiany na aktualne dzieła fotograficzne (lub fotogramy) względnie dzie-

ła z innych dziedzin wydobywali nieużytkowane egzemplarze książek fotograficznych, będące niejako w ukryciu czy zapomnieniu. Byłoby to naprawdę czynem społecznym, gdyby egzemplarze takie czy to w formie sprzedaży, darowizny, czy też depozytów trafiały do bibliotek fotograficznych lub innych większych bibliotek publicznych albo naukowych znajdujących się przy uniwersytetach, politechnikach i instytucjach naukowo-badawczych. Egzemplarze znajdujące się tam są zawsze do dyspozycji wszystkich zainteresowanych i znajdują się pod stałą konserwacją. Egzemplarze rzadkie i nieznane winny być zgłaszane do zapisu bibliograficznego. Wynika to z obowiązku zachowania na przyszłość pamiątek kultury, jakimi są również książki o fotografii.

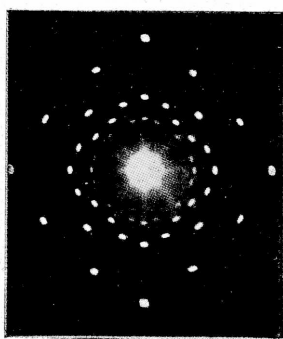
Marian Szulc



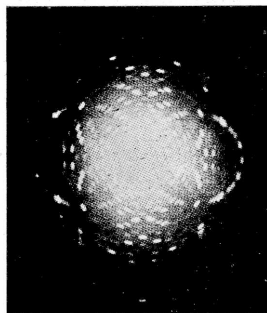
Fotografia w służbie chemii



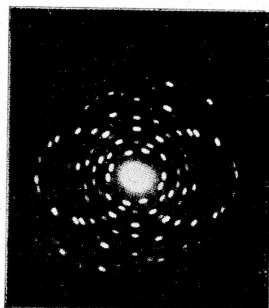
1.



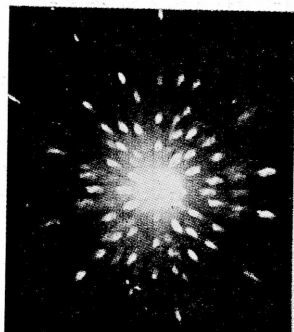
2.



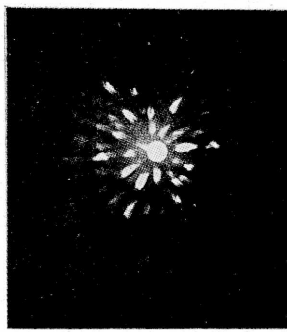
3.



4.

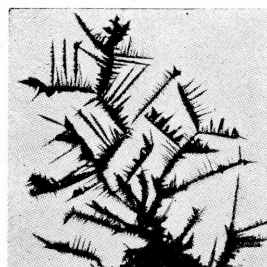


5.



6.

fol. L. Chrobak

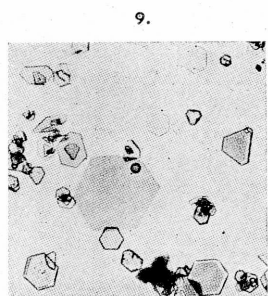


7.

1. Sól kuchenna,
2. Sylwin,
3. Siarka ronabowa,
4. Gips,
5. Muskowit tatrzański,
6. Biotyt tatrzański,
7. Kryształy kadmu
8. Kryształy połączenia pallad — tiomocznik,
9. Kryształy jodku ołowiu,
10. Spektrogram w podczerwieni sodu, potasu i rubidu.



8.



9.



10.

Technika fotograficzna opiera się przede wszystkim na dwóch dziedzinach nauki: optyce i chemii. Rozwój fotografii jest nierozdzielnie związany z postępami wiedzy w tych dyscyplinach. W okresie 115 lat istnienia fotografii czułość emulsji fotograficznej wzrosła 180.000 razy. Jest to zasługa badań chemicznych i fizykochemicznych nad procesem fotograficznym.

Z drugiej strony fotografia wkracza coraz śmielej w metodykę badań naukowych, stając się w wielu dziedzinach, m. in. w chemii, podstawową metodą badawczą.

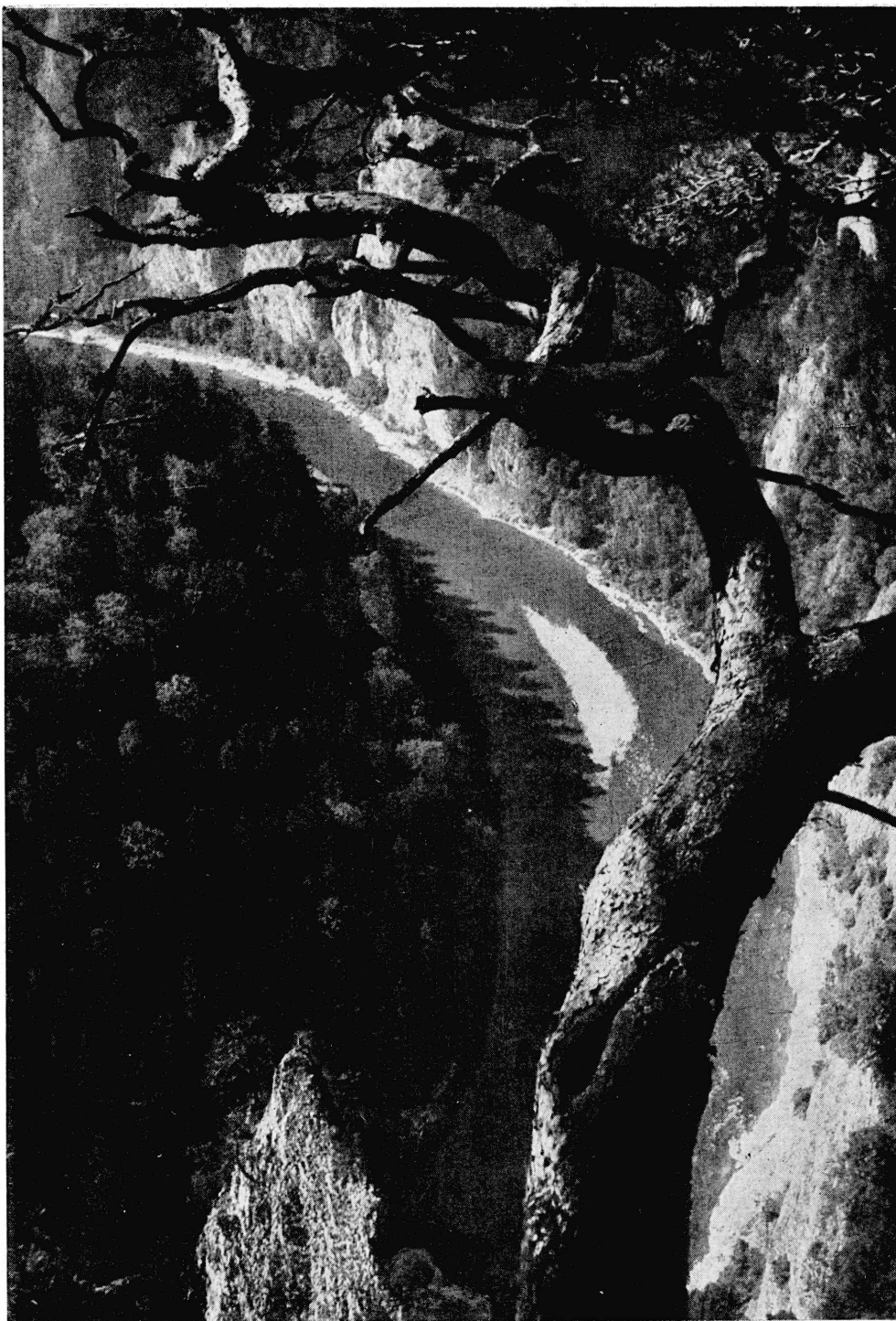
W artykule niniejszym postaramy się naszkicować zastosowanie fotografii w chemii. Zaczniemy od przypomnienia paru znanych twierdzeń, które jednak bardzo się przydadzą przy dalszych rozważaniach: 1) Światło, padając na materiał światłoczuły, powoduje jego zaczernienie, przy czym stopień zaczernienia jest proporcjonalny (nie należy tego zbyt uogólniać) do ilości padającego światła. 2) Oko ludzkie odczuwa, jako „wrażenie” światła znikomo mały przedział fal elektromagnetycznych, podczas gdy zakres wrażliwości emulsji fotograficznej jest bez porównania większy; ponadto drogą odpowiedniego uczulenia emulsję fotograficzną możemy uczynić wrażliwą przede wszystkim tylko na pewien zakres „światła” tzn. światła w pojęciu rozszerzonym, obejmującym również promienie niewidzialne dla oka. W wyniku tych właściwości emulsji fotografia nabiera coraz większego znaczenia w badaniach chemicznych.

Zaczniemy od badania najstarszego zastosowania. Wiadomo, że jedną z cech charakterystycznych wielu substancji chemicznych jest ich forma krystaliczna. Często zdarza się, że dla zidentyfikowania substancji wystarczy ustalenie pod mikroskopem wyglądu kryształów. Naturalnie, najwygodniej mieć w takim przypadku pod ręką gotową kolekcję mikrofotografii kryształów substancji, wśród których spodziewamy się znaleźć „naszą” substancję. O rozwoju metody niech świadczy fakt, że wydawane są specjalne katalogi mikrofotografii kryształów. Dodajmy, że metoda jest nadzwyczaj czuła: tak np. przy pomocy mikrofotografii można wykryć złoto w ilości jednej milionowej części grama.

Mówiąc o kryształach, należy przypomnieć, że fotografia pozwoliła nauce wnikać do ich wnętrza, poznać ich wewnętrzną budowę. Przypominamy, że elementy budowy danego kryształu są ułożone w pewien określony, ściśle uporządkowany system. Otóż promienie Roentgena ulegają w kryształach t. zw. ugięciu, dając na kliszy fotograficznej charakterystyczny obraz. Analiza matematyczna otrzymanych fotografii (rentgenogramów) pozwala na ustalenie wewnętrznej budowy kryształów: odległości pomiędzy poszczególnymi elementami budowy, kątów pod jakimi są one umieszczone względem siebie itd. Zjawisko ugięcia promieni rentgenowskich przy przejściu przez kryształ zostało również wykorzystane „od strony przeciwnej”, tzn. za pomocą kryształu o znanej budowie bada się promieniowanie rentgenowskie.

Podwalny rentgenowskiej analizy kryształów stworzyli: rosyjski uczoney J. W. Wulff (w r. 1913) i niezależnie od niego Anglik W. H. Bragg.

Inną ważną dziedziną chemii, nierozdzielnie złączoną z fotografią, jest analiza widmowa. Już około stu lat temu Bunsen i Kirchhoff stwierdzili, że światło białe daje się rozszczepić za pomocą pryzmatu na szereg następujących po sobie kolejno barw, tworzących po prostu tęczę. Stwierdzili oni również, że pierwiastki pobudzone do świecenia (np. przez rozżarzenie) wysyłają promieniowanie o ściśle określonych długościach fali — a więc każdy pierwiastek posiada swe charakterystyczne widmo. Stąd jeden krok do analizy — pokaż mi swe widmo, a powiem ci, jakim jesteś pierwiastkiem. Analiza spektralna nie mogłaby się jednakże rozwinąć, gdyby nie pomoc fotografii; przecież takie widmo trzeba było ręcznie rysować, starannie odmierzając odległość między prążkami. A o ileż łatwiejsze jest po prostu sfotografowanie widma i dokonanie na negatywie potrzebnych pomiarów? Fotografia pozwala ponadto na ilościowe określenie składu badanej substancji, gdyż z natężenia prążków widma danego składnika można wnioskować, ile tego składnika znajduje się w badanej próbce. O rozwoju metody niech świadczy fakt, że obecnie skatalogowano już około 150.000 linii widmowych różnych związków. Odmianą analizy widmowej stanowi badanie tzw. widm ramanowskich. Tu analiza widma pozwala nam wnioskować o budowie badanej substancji. Zjawisko złożonego rozpraszania światła odkryli w roku 1928: Hindus Raman w cieczach, a chemicy radzieccy Landsberg i Mandelsztam w kryształach.



Inna metoda, pozwalająca wniknąć w wewnętrzną budowę substancji polega na analizie tzw. widma pochłaniania. Pamiętamy, że jeśli przez barwne ciało przepuścimy białe światło, to ciało to przepuści tylko pewną część promieni, a inne pochłonie; na tym właśnie polega zjawisko barwy. W metodzie tej stosuje się wprawdzie najczęściej nie światło widzialne, lecz część podczerwoną lub pozafioletową promieniowania, ale nie zmienia to istoty zagadnienia. Jak to — zapyta nie-jeden czytelnik — jak badać to, czego nie można zobaczyć? Z pomocą przychodzi tu fotografia. Wystarczy wziąć odpowiednią kamerę, odpowiedni materiał światłoczuły i trudność pokonana. Ta metoda badawcza zdobywa coraz szersze zastosowanie. Zamiast opisu żmudnych badań chemicznych coraz częściej czytamy w pracach naukowych: „...ponieważ widmo związku jest takie a takie (zwykle zamieszczony jest odpowiedni wykres), więc przypisujemy mu następującą budowę.”

Dziedziną chemii najściślej może związaną z fotografią jest atomistyka. Promieniotwórczość naturalna i sztuczna — to dyscypliny, które nie mogłyby się chyba rozwinąć bez fotografii. Metoda bardzo często stosowana w tej dziedzinie polega na badaniu torów cząstek — ich długości, grubości i zmian kierunku. Tę jednak trzeba po pierwsze — uczynić widzialnymi, a po drugie — zarejestrować, utrwalić. Pierwszemu celowi służy przyrząd zwany od imienia wynalazcy komorą Wilsona. Jest ona tak urządzona, że

przebiegająca cząstka zostawia w niej ślad w postaci „kreski” z mgły. Tak uwidoczniiony ślad można sfotografować — i mamy spełnienie drugiego warunku. Analiza danych, jakich dostarcza fotografia, pozwala obliczyć wielkość cząstki, jej masę, energię, szybkość, ładunek — a więc pozwala na dokładne jej poznanie. Klisza fotograficzna jest również istotnym elementem tzw. spektrografu masowego Astona. przyrządu, pozwalającego „wagać” izotopy (tak nazywają się poszczególne odmiany tego samego pierwiastka).

Wreszcie najnowszą metodą w metodyce atomistyki jest „metoda klisz jądrowych”. Są to płyty ze specjalnej emulsji światłoczułej; przebiegające przez nie cząstki pozostawiają w nich ślady, których badanie daje wiele ciekawych wiadomości o budowie materii.

O ścisłym związku atomistyki z fotografią świadczy historia odkrycia zjawiska promieniotwórczości. W roku 1896 profesor Becquerel zauważył, że szereg klisz fotograficznych pomimo starannego opakowania, zostało zaświecanych. Wkrótce znaleziono winowajcę: okazał się nim uran, którego promieniowanie zostało właśnie w ten sposób odkryte. Historia ta ma znaczenie do pewnego stopnia symboliczne. Kolebką fotografii była chemia, a o narodzinach nauki o promieniotwórczości, jednego z działów chemii, zdecydowała fotografia.

Wojciech Tuszek

Kilka uwag o rozwoju fotografii portretowej

Wilhelm Weimer



Fotografia portretowa liczy już przeszło sto lat. Pierwsze daguerrotypy z roku 1839 były portretami: historyczne portrety Dawida Oktawiusza Hilla pochodzą z lat 1843—1848. Obserwując rozwój portretu fotograficznego widać wyraźnie, że nie ma drugiej dziedziny fotografii poza naukową i dokumentalną, w której istniałby równie ścisły związek pomiędzy rozwojem techniki fotograficznej a fotografią jako sztuką. Rozwój techniki fotograficznej, wyrażający się wprowadzaniem nowych technik pozytywowych i negatywowych, nowego bardziej ulepszanego sprzętu zdjęciowego i pomocniczego odbijał się i odbija na kierunkach rozwoju portretu fotograficznego. Postęp techniki fotograficznej nie zawsze był jednak równoległy z rozwojem fotografii portretowej. Wielokrotnie radykalna zmiana techniki, zwłaszcza pozytywowej, prowadziła do obniżenia się poziomu artystycznego portretu, jak zresztą i innych dziedzin fotografii artystycznej. Takimi przełomowymi datami w rozwoju fotografii portretowej były rok 1841 — rozpowszechnienie talbotypii (negatyw papierowy), rok 1851 — wprowadzenie mokrych płyt kolidionowych, rok 1871 — wyprodukowanie płyt o suchej, żelatynowej emulsji bromosrebrowej. W latach tych postęp techniczny wyrażał się przede wszystkim w zmianie techniki negatywowej. Następne 50 lat to głębokie zmiany w technice pozytywowej, charakteryzujące się rozwojem tzw. technik szlachetnych, przede wszystkim gumy, oleju i pigmentu oraz błyskawicznym rozpowszechnieniem po pierwszej wojnie światowej pozytywowych emulsji chloro i bromosrebrowych. Okres międzywojenny cechuje natomiast rozwój na polu budowy aparatów i obiektywów fotograficznych. Pojawiają się pierwsze kamery małoobrazkowe o wysokiej precyzji i wyposażone w doskonałe, o długich ogniskowych, ostro rysujące obiektywy.

O tym, w jaki sposób każda zmiana techniki pozytywowej i negatywowej odbijała się na rozwoju portretu fotograficznego pomówimy niżej. Cofnijmy się teraz do pierwszych lat fotografii. Jak wspominałem wyżej, pierwsze daguerrotypy były portretami. Daguerrotypy, których stosunkowo dużo przechowało się do dzisiejszych czasów, uderzają bogactwem tonów oraz subtelnością i precyzją rysunku. Posiadały one jednak szereg ujemnych cech — przede wszystkim wymagały bardzo długiego czasu naświetlenia i poza tym można było uzyskać tylko jeden egzemplarz tego samego zdjęcia. Poza tym proces był trudny, szkodliwy dla zdrowia i kosztowny. Wszystko to utrudniało rozpowszechnienie się daguerrotypów.

W roku 1841 Anglik Fox Talbot opracował technikę umożliwiającą otrzymanie szeregu kopii z jednego zdjęcia.

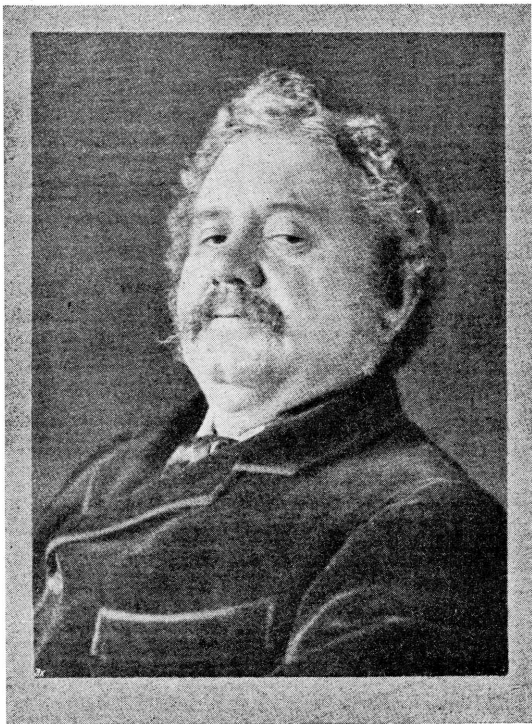
W technice tej, nazywanej talbotypią, można było otrzymać szereg odbitek z papierowego negatywu. Możliwość powielania zdjęcia stanowiła o wyższości talbotypii nad daguerrotypem.

pią, — ujemną jej stroną było znacznie mniejsze bogactwo tonów oraz przekazywanie odbitkom nieregularnej struktury papieru negatywowego. Pomimo dużej niedoskonałości talbotypii, z techniką tą wiąże się nazwisko jednego z największych mistrzów sztuki fotograficznej — Dawida Oktawiusza Hilla. Oktawiusz Hill był miernym szkockim malarzem. W roku 1843 podjął się wielkiej pracy, która nie przyniosła mu sławy jako malarzowi, ale zapewniła trwałą i jedyną w swoim rodzaju pozycję w historii fotografii. Hillowi powierzono namalowanie obrazu przedstawiającego uczestników synodu w Canonmills. Na płótnie o powierzchni 6 metrów kwadratowych miał on pokazać 500 uczestników synodu. Pomocą w tej gigantycznej pracy była fotografia. W latach 1843 — 1848 wykonał Hill kilkaset zdjęć portretowych i grupowych, będących pomocą do jego malarskich studiów nad tym obrazem.

Fotograficzne prace Hilla, odkryte i opublikowane w kilkanaście lat później, zdumiały swoją potęgą wyrazu, śmiałością ujęcia i malarskim urokiem. Hill został nazwany „ojcem fotografii portretowej” i pierwszym na świecie fotografem artystą. O ile nazwanie Hilla pierwszym artystą fotografem świata jest słuszne, zarówno z historycznego punktu widzenia jak i ze względu na wysoki poziom jego prac, to nazwanie Hilla „ojcem fotografii portretowej” wydaje się niesłuszne. Hill nie miał następców. Odkrycie jego prac nie wywarło wpływu na rozwój fotografii portretowej. Prace jego miały tak indywidualny charakter, że w okresie, w którym zostały spopularyzowane, nie mogły zmienić stosunku do portretu ani wykonawców ani odbiorców — publiczności. Rozwój fotografii portretowej szedł swoją drogą.

Rok 1851 przyniósł mokrą emulsję kolidionową. Charakterystyczną cechą emulsji kolidionowych była ich duża kontrastowość oraz wrażliwość na uszkodzenia mechaniczne. Płyty kolidionowe zakładano do kaset w stanie mokrym. Obrazy pozytywowe otrzymywane z negatywów kolidionowych charakteryzowały się brakiem szczegółów w światłach i zabitymi cieniami. Chcąc poprawić walory obrazu fotograf musiał sięgać do retuszu. Technika pracy w owym okresie nie różniła się w zasadzie od techniki, którą w osiemdziesiąt lat później Jan Buřhak popularyzował i nazwał wtórnikiem. Słabo kryte na negatywie cienie wzmacniano za pomocą pokrywania odpowiednich miejsc farbą — w podobny sposób wydobywano szczegóły światła na diapozytywie lub bezpośrednio na odbicie. Mechaniczne uszkodzenia negatywu w spotęgowanym stopniu odbijały się na pozytywie. Miejsca te również retuszowano podmalowując farbami. O walorach obrazu zaczęły decydować rysunkowe i malarskie zdolności fotografa. Fotogram zaczął tracić cechy obrazu zbudowanego obiektywem fotograficznym — przestał być fotografią, a nie był ani malarstwem ani grafiką.

Decydującym momentem w rozwoju fotografii stało się wyprodukowanie płyt o suchej emulsji bromosrebrowej. Począwszy od roku 1871 datuje się niebywała popularyzacja fotografii. Obróbka płyt bromosrebrowych okazała się bez porównania prostsza niż mokrych emulsji kolidionowych, które trzeba było preparować bezpośrednio przed użyciem. Powstają liczne zakłady fotograficzne, których właściciele posiadają minimalne kwalifikacje zawodowe. Do



Fred. H. Evans

otrzymania zdjęcia technicznie poprawnego nie były one zresztą potrzebne. Płyty można było kupić w sklepie, nie trzeba było samemu ich sporządzać, a dalsza obróbka była również zupełnie łatwa. Wszyscy właściciele nowo powstających „zakładów portretowych” kierujący się przede wszystkim możliwością stosunkowo łatwego i szybkiego zarobku, nie zdawali sobie sprawy z zupełnie różnych własności emulsji kolidionowych i bromosrebrowych. Fakt ten zaciążył w bardzo poważnym stopniu na rozwoju portretu fotograficznego i jeszcze dzisiaj dają się odczuć jego skutki. Emulsja kolidionowa pracowała twardo — emulsja bromosrebrowa miękko. Portret na emulsji kolidionowej wymagał miękkiego, płaskiego oświetlenia. Kolosalna większość ówczesnych portrecistów zaczęła pracować na materiale miękkim, nie zmieniając sposobu oświetlenia. Skutkiem tego portrety były płaskie, szare, nieciekawe. Ostra konkurencja pomiędzy ciągle powstającymi zakładami fotograficznymi zmusiła do szukania „oryginalności” ujęcia. Jako konieczny element portretu wprowadzono różne tła-kicze z namalowanymi krajobrazami, zamkami itp. Niezbędnymi akcesoriami portretu stały się boazerie, kolumny i podstawki. Pozostałości tego rodzaju fotografii przetrwały zresztą niestety i do dnia dzisiejszego. Szałał bezmyślny retusz, usuwający z twarzy wszystkie rysy charakterystyczne, psujące tzw. „urodę”. Portrecista domalowywał „brakujące” szczegóły twarzy, np. rzęsy. Najsmutniejsze jest jednak to, że tego rodzaju fotografia podobala się ówczesnej publiczności. Bardzo charakterystyczne są słowa Lichtwarka, niemieckiego fotografa zawodowego walczącego z kółtuniarą ówczesnego okresu. Lichtwark na otwarciu pierwszej niemieckiej wystawy fotografii amatorskiej w Hamburgu w roku 1893 powiedział: „Publiczność ceni w portrecie tylko tzw. „ładne podobieństwo”, to jest przytłumienie cech charakterystycznych”. „.....Przy tego rodzaju życzeniach publiczności muszą się załamać najlepsze wysiłki fotografów zawodowych”.

Upadek sztuki portretowej trwał do około roku 1880. W latach następnych rozpoczyna się nowy okres rozwoju fotografii portretowej. Rozwój sztuki portretowej ściśle wiąże się w owym okresie z rozpowszechnieniem się fotografii amatorskiej, która mogła stać się masową (w ówczesnym pojęciu tego słowa) przede wszystkim wskutek znacznego uproszczenia techniki fotografowania. Amator nie był skrepowany względami finansowymi, które zmuszały zawodowca do podporządkowania się wymogom publiczności, nie ciążyła na nim rutyna i narzucony tradycją zawodową schematyzm oświetlenia i interpretacji ujęcia. Amator w portrecie fotograficznym szedł drogą odmienną od fotografów zawodowych — wybierał ujęcia i technikę taką, która najbardziej odpowiadała jego wizji artystycznej. W okresie tym rozwijają się techniki nazywane szlachetnymi — techniki chromianowe, olej, guma, pigment. Umożliwiały one, zwłaszcza guma, bardziej swobodną, indywidualną interpretację obrazu. Jednakże amator owego okresu nie miał żad-

Hugo Erfurth



nych wzorów, na których mógłby się oprzeć. Sztuka fotograficzna była jeszcze w powijkach, dopiero on ją tworzył. Pojęcie specyficznego charakteru sztuki fotograficznej, obrazu budowanego obiektywem i zupełnie odmiennego od innych gałęzi sztuki nie było wówczas

sprecyzowane. (Nota bene i dzisiaj podkreślenie specyficznego charakteru obrazu fotograficznego można zauważyć w pracach tylko niewielu artystów). Amator miał natomiast przed sobą gotowe wzory z innych dyscyplin sztuki. Nie uświadamiając sobie odrębności fotografii, starał się swoje prace, świadomie lub nieświadomie, zbliżyć do innych dziedzin sztuki — przede wszystkim malarstwa i grafiki. Porównywanie fotografii z malarstwem i grafiką, szukanie paraleli i przynależności do którejś z tych sztuk plastycznych powodowało odrzucenie z obrazu fotograficznego tych elementów, które fotografię różniły od malarstwa i grafiki. Charakterystyczną cechą obiektywu fotograficznego — zdolność wiernego odwzorowania drobnych szczegółów stała się niepożądana. W fotografii portretowej zapanował obiektyw miękorysujący, łagodzący rysunek, zacieraający kontrasty. Techniki szlachetne, również dzięki strukturze obrazu zbliżały fotografię do malarstwa. Fotografię portretową tego okresu nazywamy niekiedy „malarzskim portretem fotograficznym”.

Najwybitniejsze nazwiska portretu fotograficznego tej epoki to w Anglii Craig Allan, Hollier i Evans, w Ameryce Steichen, Kaesebier, Clarence White, Hutchinson, Matylda Weil i Emma Spencer. Z Niemców należy wymienić przede wszystkim Wilhelma Weimera, Hofmeisterów, Fiedlera, Bindera, Erfurtha, Nicola Perscheida oraz Rudolfa i Miny Duehrkopp. We Francji Demachy i Puyo, w Rosji Pietrowa, w Austrii Spitzera.

Niektórzy z wymienionych byli fotografami zawodowymi. Jednak rozwój portretu fotograficznego biegł dwiema równoległymi drogami. Jedną z nich była fotografia amatorska, szukająca ciągle nowych sposobów wypowiedzenia się, drugą — fotografia zawodowa, zasklepiona w schematycznych wzorach i dogadzająca secesyjnym gustom publiczności.

Artyści tego okresu coraz częściej uprawiali portret w plenerze oraz starali się zerwać z nienaturalnym, sztucznym typem zdjęć „atelierowych”. Liczne czołowe prace to człowiek wkomponowany w wnętrzu pokoju mieszkalnego czy miejsca pracy. Techniki szlachetne doskonale ułatwiały ten sposób portretowania człowieka przez łatwość eliminacji zbędnych szczegółów tła i wydobycie w ten sposób na pierwszy plan istotnych dla budowy obrazu elementów kompozycyjnych. Dzisiaj wydaje się nam ówczesna interpretacja sztuki fotograficznej błędną i prowadzącą na manowce. Nie należy jednak zapominać o tym, że artyści tej epoki wyrwali fotografię z głębokiego impasu, w jakim się znalazła i pomimo naśladownictwa malarstwa, wielkością swego talentu i głębią swojej wizji artystycznej stworzyli podwaliny pod odrębną dziedzinę sztuki, jaką stała się dzisiaj fotografia.

Stanisław Sommer

Georg Watts



Kryteria fotograficzne

W artykule pt. „Na marginesie IV Ogólnopolskiej Wystawy Fotografiki” kol. Z. Dłubak wysuwa tezę, iż „kryteria odnoszące się do jakiegś gałęzi sztuki muszą wynikać z jej charakterystycznych cech. Krytyka oparta na zasadach zapożyczonych musi doprowadzić do wypaczeń nie tylko w sądach ale i w samej twórczości, jak to właśnie ma miejsce w fotografii”.

Z fragmentów artykułu poprzedzających przytoczone twierdzenie i następujących po nim o braku dotychczas „nawet jakichkolwiek kryteriów wczorajszych”, opieraniu się zaś na malarstwie i grafice, o ukrywaniu cech specyficznych sztuki fotograficznej „pod sztuczną zasłoną „malarzkości” i „graficzności” wynika, że pod cechami charakterystycznymi, z jakich winny wypływać p-żądane kryteria oceny sztuki fotograficznej, autor rozumie cechy nie tylko charakterystyczne, lecz zarazem specyficzne, czyli takie, które są nie tylko charakterystyczne dla fotografii, lecz charakterystyczne wyłącznie dla niej, a niewłaściwe dla malarstwa, grafiki itp.

Wydaje mi się, że takie stanowisko nie jest uzasadnione.

Być może, że analiza poszczególnych gałęzi sztuki może wyodrębnić z jednej strony cechy ważne i specyficzne każdej, z drugiej strony — cechy wspólne paru, kilku, lub wszystkim gałęziom (co zresztą w praktyce może się okazać sprawą wcale nie tak prostą i łatwą, jakby można było sądzić na pierwszy rzut oka). Na przykład stworzenie obrazu za pomocą pewnych określonych środków technicznych będzie cechą specyficzną sztuki fotograficznej; stworzenie obrazu na płaszczyźnie będzie cechą wspólną fotografii, malarstwa, grafiki i rysownictwa; musi też istnieć jakaś wspólna cecha „artyzmu” (mniejsza o to, na czym ona polega, pozwalająca na zaliczenie wszystkich odznaczających się nią dzieł do kategorii dzieł sztuki. Ale co z tego? Nie ma żadnych podstaw do twierdzenia, że w dziele sztuki cechy specyficzne (rodzajowe) są ważniejsze, bardziej wartościowe od cech wspólnych z innymi rodzajami sztuki, tj. od cech gatunkowych np. wszelkiej sztuki plastycznej, albo nawet wszelkiej w ogóle sztuki. Czy nie można przypuszczać, że aby obraz fotograficzny był „artystyczny”, czyli zasługiwał na zaliczenie do sztuki, musi odpowiadać właśnie jakimś ogólnym kryteriom, charakteryzującym sztukę? Przypuszczenie, że należy dbać tylko o kryteria specyficzne dla sztuki fotograficznej zakłada, że te inne kryteria, ogólne, wynikają z kryteriów specyficznych, tak że istnienie jednych niezawodnie sprawia istnienie w dziele innych, że cechy ogólnoartystyczne znajdują się w dziele same, automatycznie, niezależnie od woli twórcy i wpływu krytyki. Przypuszczenie to dowolne, nie umotywowane ani logicznie, ani chyba doświadczalnie.

Co więcej, prawdziwość tezy tego rodzaju zależy przede wszystkim od tego, co się przyjmie za cechy charakterystyczne sztuki

fotograficznej, a co za także cechy nadrzędnych klas logicznych (sztuk plastycznych, sztuki w ogólności). Artykuł kol. Dłubaka nie daje wyraźnych wskazań w tym kierunku. Nie jest nią wypowiedź, iż „okres, jaki obecnie przeżywa nasza fotografia cechuje walka o realizm”. Pomińmy nawet, że chodzi tu o jeden tylko okres, w życiu praktycznym uzasadniona wskazówka dotycząca przeżywanego właśnie okresu była by wystarczająca (choć nie była by nią dla definicji teoretycznej). Ale walka o realizm cechuje w okresie obecnym wszystkie dziedziny sztuki, więc nie jest to cecha charakterystyczna, której potrzebę autor zakłada. Nie jest nią — z tego samego względu — dalsza wypowiedź, iż „poprawne pokazanie jakiegś tematu musi być poparte wytworzeniem w obrazie takiej „atmosfery” czy „nastroju”, który charakteryzuje przedstawiany temat” — to także jest sprawą i malarstwa i rysunku i grafiki, a w minimalnie tylko rozszerzonym sensie również literatury, zarówno poezji jak i prozy. Odrzucenie kryterium kompozycji oraz wyłączności tematu (raczej ujęcia), gry światła jest czysto negatywne, stanowi ustalenie braku odpowiedniego kryterium (inna sprawa czy słusznie w stosunku do kompozycji), ale pozytywnego kryterium nie przytacza. Jedyną tedy wskazówką, jaką podaje autor w tym artykule, jest „wykorzystanie wszystkich możliwości techniki fotograficznej dla stworzenia nowego typu fotografii” — co jest co prawda wskazówką, ale też nie ujawnia tej wymaganej na wstępie „cechy charakterystycznej” fotografii; najwyżej zakłada tylko, że cechy te można w pewien sposób uzyskać, nie udowadniając zresztą tego założenia.

Wyraźniej wypowiedział się Z. Dłubak w dniu 16 maja br. w referacie wygłoszonym na II naradzie twórczej Związku PAF. Z tego więc źródła pozwalam sobie zaczerpnąć odpowiednie uzupełnienie artykułu lipcowego.

„...chciałbym wysunąć dwie cechy fotografii, które mogły by moim zadaniem w dostateczny sposób scharakteryzować jej specyfikę.

Pierwszą taką cechą jest dokumentalny charakter fotografii. Oczywiście każdy twórca ludzki jest w pewnym sensie dokumentem; chodzi tu jednak o fotografię, jako bezpośrednie odbicie wycinka rzeczywistości w określonym momencie, a nie o ślad działalności ludzkiej” (rozumiem, że w ostatnich dwóch słowach kol. Dłubak ma na myśli działalność twórcy fotografii, a nie fotografowanego człowieka). „Ta możliwość utrwalania pewnego stanu rzeczywistości łączy się z drugą cechą charakterystyczną fotografii, mianowicie — tak jak w malarstwie i grafice na pierwszy plan wysuwa się układ elementów przestrzennych — w fotografii główną rolę gra wybór momentu dokonania zdjęcia; poprzez ten moment dopiero rozumie się taki a nie inny układ przestrzenny. Pociąga to za sobą i specyfi-

kę warsztatową (układ obrazu poprzez wybór momentu) i specyfikę koncepcji artystycznej (zależność od układu istniejącego w rzeczywistości)”.

Otóż czy te dwie cechy są istotnie aż tak charakterystyczne dla fotografii, a poza tym czy istotnie zasługują na to, by na nich przed wszelkimi innymi cechami opierać ocenę poszczególnych dzieł, ocenę twórczości indywidualnej, ocenę tendencji powszechnych?

Przypomina mi się twórczość malarska Canaletta, Norblina, Płóńskiego, Zalewskiego, Gierzymskich, twórczość Gentile Beliniego, Callota, Goyi ...jeżeli uwzględnić zarazem postulat realizmu w przeciwstawieniu do naturalizmu, czy mniej w tych dziełach „utrwalania pewnego stanu rzeczywistości”, wyboru uchwyczonego momentu? Czy nie wytworzono w nich takiej atmosfery, takiego nastroju, jaki charakteryzuje przedstawiany temat? Więc chyba i te cechy nie są specyficznie fotograficzne...

Chyba i samo przeciwstawienie „wyboru momentu dokonania zdjęcia” — „układowi elementów przestrzennych” nie jest właściwe. Boć wybór momentu dokonania zdjęcia służy (wraz z niektórymi innymi czynnikami, jak np. wybór punktu widzenia) ułożeniu elementów przestrzennych, określa to ułożenie, jest sposobem jego wyboru. Więc nie są to dwie czynności przeciwstawne, ale — w fotografii — dwa oblicza tej samej czynności, z których jedno — wybór momentu — w malarstwie można zastąpić kombinowaniem wspomnień wzrokowych z różnych momentów. Można, lecz niekoniecznie trzeba: malarz może oddać pewną rzeczywistość objętą jedną chwilą widzenia (podczas pracy) lub wspomnienia. Tak podobno tworzył, między wielu innymi, Chełmoński. Nie śmiałbym dyskwalifikować na tej podstawie jego malarstwa jako niemalarskiego.

A w ogóle momenty te dotyczą techniki, rzemiosła artystycznego, ale czy mają decydujący wpływ na oblicze dzieła, więc na jego wartość?

Zdaje mi się, że tego braku związku między kryteriami „specyficznymi”, „specyficznie charakterystycznymi” dla danej sztuki, a wartością dzieła mogliśmy oczekiwać już z góry. Klasyfikacja bowiem gałęzi sztuki ma dotychczas charakter dość przypadkowy, nie oparty na cechach istotnych z punktu widzenia zadań sztuki lub jej sposobów oddziaływania na człowieka. Gdyby fotografia powstała jednocześnie z malarstwem lub grafiką, może by się nie odcinała tak od nich w oczach ludzkich, może by się nie doszukiwano tak kardynalnych różnic między nimi i nie żądano by ich podkreślenia (tak jak się nie wymaga od malarstwa akwarelowego, by było niepodobne np. do tempery). Gdyby płasko-rzeźba powstawała dopiero dzisiaj, po tysiącach lat istnienia wypukłorzeźby, może by jej nie chciano zaliczyć do rzeźby w ogólności i domagano by się, aby stosując się do swojej specyfiki, koniecznie zapełniała swoje tła treścią plastyczną? Może by na tej podstawie dyskredytowano fryz Partenonu? Opierając się na specyfice rzeźby krytyka wieku XIX wypowiadała się przeciwko rzeźbie malowanej. Pozbawmy kolorów lokalnych i refleksów ołtarz Wita Stwosza...

Wydaje się, że kryteriów oceny dzieł sztuki należy szukać nie w cechach wywodzących się z systematyki, historii itp. poszczególnych gałęzi sztuki, lecz w celu, w zadaniach jakie dana sztuka ma do spełnienia: w użyteczności społecznej (co bynajmniej nie jest równoznaczne z tematyką wyłącznie społeczną), w podnoszeniu odbiorcy (i twórcy zresztą) na wyższy poziom kulturalny, więc wartości wychowawczej, w mnożeniu radości na świecie itd. Nota bene różne zadania konkretne i związane z nimi różne przewidywane warunki odbioru mogą wymagać zupełnie innej krytyki, inaczej należy oceniać fotogram, przeznaczony do artystycznego ilustrowania książki o naturze lub architekturze („Wyspa Kormoranów” Puchalskiego, zdjęcia architektonicz-



POŁÓW
J. F. Beeger

PRZODOWNIK TRAKTORZYSTA

Kazimierz Najdenow

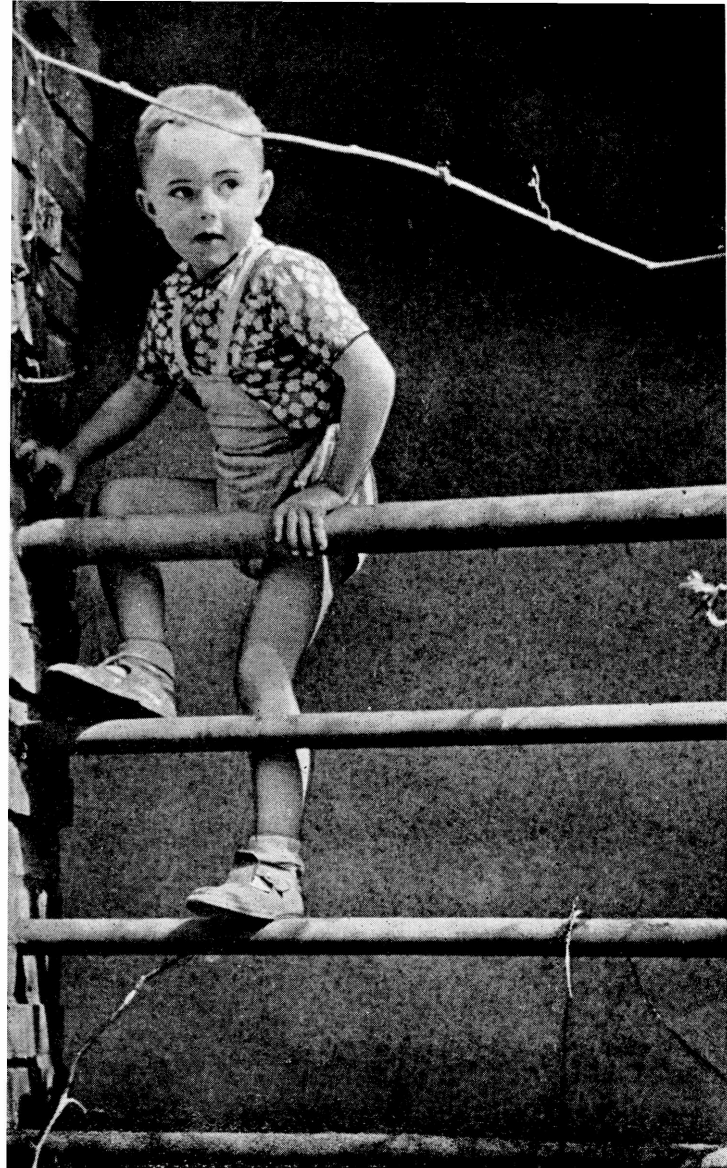
ne Bułhaka), inaczej fotogram agitacyjny (np. plakat przedstawiający skutki alkoholizmu lub zachęcający do budownictwa domków jednorodzinnych), inaczej fotogram na wystawę bieżącą fotografiki (np. Pałac Kultury i Nauki w nocy).

I nieraz inną rolę — w zależności od zadania — wypadnie przypisać kompozycji w różnych przypadkach. Między innymi kompozycja walorowa, czyli „rozegranie światłocienia”, i kompozycja liniowa w pewnych przypadkach mogą zasługiwać na rolę „tylko... uporządkowania elementów obrazu”, rolę „czynnika pomocniczego przy „odczytywaniu” obrazu”, np. w ilustracji książki o architekturze, przeznaczonej dla architektów. A w niektórych innych przypadkach, jak w plakacie ulicznym, gdy chodzi o przykucie uwagi, o oderwanie myśli przechodnia od dotychczasowego biegu, o zainteresowanie czymś co przed chwilą było dlań obojętne — obraz, zgodnie z wymaganiem J. Bułhaka, musi przyciągać emocjonalnie jeszcze zanim się go zaczęło odczytywać, zanim się o nim zaczyna myśleć; i tu wartość oraz znaczenie właściwej kompozycji (wcale niekoniecznie stosującej się do wzorów klasycznych) jest pierwszorzędne i bynajmniej nie czysto warsztatowe; od niej bowiem zależy skuteczność oddziaływania dzieła, więc jego wartość użytkowa. A to oddziaływanie — to jest właśnie istota życia sztuki.

Jan Sunderland



Metoda



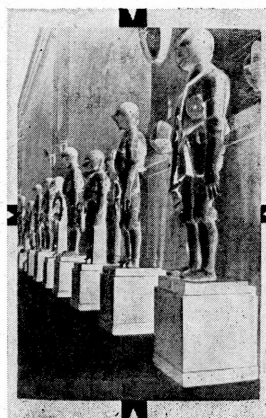
ZAKAZANA WSPINACZKA

(brom — Person)

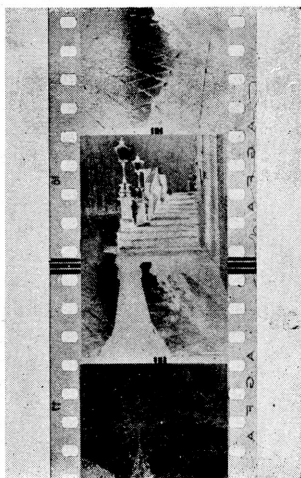
Witold Chromiński



1.



2.



3.

Ogólne teoretyczne zasady dzielenia tonów w technikach bromowych oraz powody stosowania technik tonorozdzielczych i korzyści jakie daje ich zastosowanie, zostały omówione w nr 8 „Fotografii”. Przypomnę tylko o dwóch zasadniczych momentach skierowujących wysiłki fotografików na drogę rozdziału tonów w bromie. Jednym z nich jest niekorzystny dla partii najwyższych światel i najgłębszych cieni „esowaty” przebieg linii gradacyjnej, stwarzający zadanie „odgięcia” zakrzywionych końców linii, drugim — znaczna różnica in minus zdolności rejestracyjnej rozpiętości tonalnej materiału pozytywowego w porównaniu z materiałem negatywowym, stwarzająca zadanie zbliżenia jej do możliwości materiału negatywowego, względnie znalezienia najwłaściwszego kompromisu na linii tych usiłowań.

Jedną z metod, będącą wynikiem postępu w tej dziedzinie, jest niżej opisana metoda Persona, nazwana od nazwiska jej twórcy.

Fotograf frankfurcki Alfred Person ogłosił swój sposób rozdziału tonów w r. 1935, wprowadzając równocześnie nazwę — „Metoda tonorozdzielcza” (Tontrennungsverfahren), która przyjęła się jako określenie ogólne dla innych pokrewnych co do założeń sposobów.

Metoda Persona polega w ogólnej zasadzie na sporządzeniu negatywów względnie negatywu częściowego, dla uzyskania zwiększenia kontrastów w rejonach spłaszczenia linii gradacyjnej i oddzielnego powiększenia na tym samym arkuszu papieru pozytywowego, po doprowadzeniu rzutowanych obrazów do pokrycia i użycia odpowiedniego, różnego czasu naświetlenia.

Do opracowania metodą Persona nadają się negatywy posiadające następujące własności: 1) dużą rozpiętość tonalną, 2) dobrze widoczne szczegóły w miejscach najmniej naświetlonych (cieniach), 3) dobrze widoczne, jakkolwiek spłaszczone różnice tonalne w miejscach najsilniej naświetlonych (światłach).

Motywami, przy których zastosowanie metody Persona może dać właściwe rozwiązanie artystyczne, względnie może pozwolić na rozwiązanie fotograficzne w ogóle — są motywy o szczególnie dużej rozpiętości tonalnej między zasadniczymi elementami obrazu, jak np. wnętrza z widocznym przez okno fragmentem plenerowym, jasne stroje w silnym płaskim oświetleniu, jasne chmury z delikatnymi szczegółami, światło słoneczne przebijające przez chmury, źródła światła sztucznego, blaski na wodzie, wnętrza spawalni, hut itp.

W najprostszym przypadku kolejność postępowania jest następująca:

- 1) naniesienie na negatywie oryginalnym znaczków ustalających położenie,
- 2) sporządzenie diapozytywu światel przez kopię stykową z negatywu oryginalnego,
- 3) sporządzenie negatywu światel przez kopię stykową z pozytywu światel,
- 4) naświetlenie przez powiększalnik na papierze pozytywowym rzutu negatywu oryginalnego przy użyciu czasu naświetlenia potrzebnego do właściwego oddania cieniów i półtonów niskich oraz części półtonów średnich,
- 5) zakrycie białym kartonem naświetlonego arkusza papieru pozytywowego i oznaczenie ołówkiem rzutów znaczków ustalających położenie,
- 6) zmiana w powiększalniku negatywu oryginalnego na negatyw światel,
- 7) doprowadzenie do pokrycia rzutów przekopionych na negatywie światel znaczków ustalających — ze znaczkami na kartonie,
- 8) usunięcie kartonu zakrywającego i naświetlenie „na światła” przy użyciu poprzednio ustalonego na próbkach czasu naświetlenia,
- 9) wywołanie gotowego obrazu.

Istnieją różne sposoby nanoszenia znaczków ustalających na negatywie oryginalnym; podaję trzy typowe, stosowane dla płyt, filmów większych formatów oraz dla negatywów małoobrazkowych. Na płytach nakreślamy za pomocą grafionu nieco rozcieńczonym tuszem cienkie kreski poza polem opracowywanego wycinka (fot. 1). Na filmach większych formatów zamalowujemy czerwonym tuszem kawałki brzegów filmu, po czym po wyschnięciu wycinamy w zamalowanych brzegach małe trójkąciaki (fot. 2). Przy filmach małoobrazkowych, gdzie chodzi o szczególną dokładność, po zamalowaniu perforowanego brzegu w sposób podobny jak wyżej, wydrapujemy po wyschnięciu znaczki zaфарбо-

Persona

wanej emulsji za pomocą złamanego ostrza do golenia lub igły z ułamanym końcem (fot. 3).

Znaczki negatywu oryginalnego zostają przekopowywane przy wykonywaniu pozytywu światła i następnie drogą dalszego przekopowywania przechodzą na negatyw światła.

Sporządzenie diapozytywu światła jest najistotniejszą częścią procesu Persona. Główną jego cechą winno być jak najszczegółowsze zróżnicowanie tonalne rejonu światła. Dochodzi się do tego przez raczej długie naświetlenie i wywoływanie w młękko pracującym wywoływaczu. Negatyw światła otrzymuje się przez skoplowanie pozytywu światła na twardo pracującym materiale negatywowym i powierzchniowe krótkie wywołanie w twardo działającym wywoływaczu. Negatyw światła musi cechować duża przejrzystość nawet najbardziej krytych miejsc, dla uzyskania odpowiednio krótkich czasów naświetlenia pozytywu wynikowego, tym samym otrzymania niezbyt silnego waloru zakresu półtonów i cieniów.

Za najkłopotliwszą do wykonania część procesu Persona uchodzi czynność doprowadzenia do dokładnego pokrycia rzutów negatywu oryginalnego i negatywu światła. Jednak przy pewnej staranności pracy i właściwym przystosowaniu warsztatu dochodzi się do dobrych wyników bez specjalnego trudu. Nieodzownym urządzeniem laboratoryjnym jest rzutnik z możliwością łatwej wymiany negatywów oraz maskownica utrzymująca papier pozytywowi, skonstruowana w ten sposób, aby można było przykrywać ją kartonem z zachowaniem możliwie najmniejszej odległości pomiędzy kartonem a papierem światłoczułym. Najlepiej sporządzić maskownicę do tego celu samemu, wycinając ze sztywnej tektury ramkę o potrzebnych wymiarach i przymocowując ją jednym brzegiem do kawałka grubej dykty o wymiarach równych co najmniej zewnętrznym wymiarom ramki. Papier światłoczuły wkładamy pod tekturową ramkę, a osobny kawałek białego kartonu, przycięty również wg wymiarów zewnętrznych tekturowej ramki służy jako nakrywa, na której zostają naniesione znaczki ustalające położenie obrazów rzutowanych. W ten sposób uzyskujemy dobre i proste urządzenie.

Po naświetleniu papieru rzutem negatywu oryginalnego, układamy na ramkę biały karton, na którym zaznaczamy ołówkiem rzutowane znaczki ustalające. Ponieważ przez powiększenie oraz różnicę odległości pomiędzy papierem a kartonem wyrazistość znaczków w pewnym, nieraz znacznym stopniu psuje się, najlepiej jest, jak wykazuje praktyka, obrysować kontury znaczków ostro zatemperowanym ołówkiem. Sposób ten w znacznym stopniu ułatwia późniejsze dopasowywanie.

Po zmianie w rzutniku negatywu oryginalnego na negatyw światła za pomocą przesuwania maskownicy wraz z kartonem (nie przesuwając kartonu względnie ramki) doprowadzamy do jak najdokładniejszego pokrycia znaczków narysowanych na kartonie z rzutami znaczków negatywu światła. Po wyłączeniu żarówki rzutnika i zdjęciu kartonu, naświetlamy „na światło”, po czym następuje normalne wywołanie obrazu. Czas naświetlania rzutu negatywu światła, który należy uprzednio dokładnie wypróbować na skrawkach papieru, jest z zasady znacznie krótszy niż oryginalnego — wynosi rząd jego dziesiątych części. Czas naświetlania musi być tak dobrany, aby najwyższe światła pozostały zupełnie lub prawie zupełnie białe, całość obrazu natomiast pokryła się równomiernym, szarym, niezbyt ciemnym tonem, wypełniającym brakujące półtony w obrazie powstałym z naświetlenia rzutem negatywu oryginalnego. Ewentualnego zszarzenia najjaśniejszych światła, spowodowanego wyjątkowo delikatnym pokryciem negatywu światła, nie należy uważać za błąd w procesie. Zszarzenie to jest łatwe do usunięcia przez krótkie zanurzenie obrazu do rozcieńczonego roztworu Farmera.

Opisany sposób odnosi się do przypadku najczęściej spotykanego, gdy negatyw oryginalny posiada dostateczne skonstrastowanie w cieniach. W przypadku słabego zróżnicowania szczegółów w cieniach, sporządzamy w sposób podobny jak przy negatywie światła — negatyw cieniów z tą różnicą, że otrzymujemy go przez przekopowywanie z twardo wypracowanego diapozytywu cieniów. Obraz ostateczny otrzymujemy w tym przypadku przez kolejne powiększenie na tym samym papierze negatywu cieniów i negatywu światła lub również jako trzeciego negatywu oryginalnego, w zależności od tego, jaki stopień zredukowania półtonów chcemy osiągnąć.

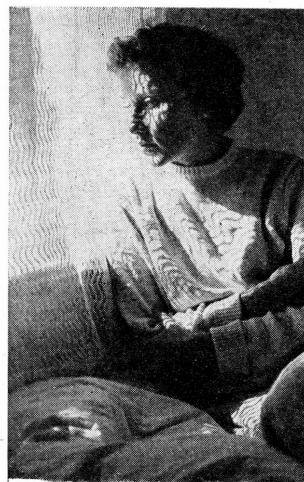
Witold Chromiński



Diapozytyw światła



Negatyw światła



Powiększenie normalne, błąk szczegółów tonalnych w cieniach i światłach



PORTRET ART. DRAM. ALINY KULIKÓWNY

(brom — Person)

Witold Chromiński

Problem prowadzenia filmu w aparatach fotograficznych i aparatach do powiększeń

Warunkiem otrzymania ostrego zdjęcia jest umieszczenie w aparacie materiału negatywowego dokładnie w tym miejscu, w którym obiektyw rzuca obraz przedmiotu fotografowanego.

W aparatach fotograficznych na klisze szklane umieszczenie płyty światłoczułej w miejsce matówki, na której uprzednio nastawia się ostrość obrazu (tj. w płaszczyźnie obrazowej), nie nastrocza specjalnych kłopotów.

Trudności pojawiły się dopiero z chwilą zastosowania w aparatach fotograficznych materiału negatywowego na cienkim, elastycznym podkładzie celuloidowym.

Właściwe umieszczenie takiego materiału w aparacie stanęło przed konstruktorami aparatów fotograficznych jako poważne zagadnienie w związku z postępowaniem w budowie obiektywów (znaczne zwiększenie ich jasności i polepszenie ogólnej korekcji), a przede wszystkim wobec wprowadzenia i rozpowszechnienia się fotografii małoobrazkowej, pociągającej za sobą konieczność powiększania zdjęć.

Rozpatrzmy jakiego rodzaju są te trudności.

Możemy powiedzieć, że obraz np. jakiegoś punktu powstaje tylko w płaszczyźnie obrazowej obiektywu.

Jeżeli jednak z góry dopuścimy pewną nieostrość, czyli zamiast obrazu punktu zgodzimy się na określonej średnicy plamkę, to przy tym założeniu możemy powiedzieć, że ostry obraz będziemy mieli zarówno nieco przed właściwą płaszczyzną obrazową, jak też i nieco za nią.

Miara tej dopuszczalnej nieostrości będzie właśnie wielkość tej plamki, stanowiącej obraz idealnego punktu.

Plamkę tę nazywamy „krążkiem rozproszenia” (wzgl. „krążkiem rozmycia”).

Jako dopuszczalną wielkość tego krążka przyjęto 0,1 mm, gdyż takiej średnicy plamka oglądana normalnym, nieuzbrojonym okiem z odległości dobrego widzenia tj. około 30 cm może być jeszcze uważana za punkt.

Taką wielkość krążka rozproszenia możemy przyjąć dla formatów zdjęć, których nie musimy koniecz- nie powiększać (a więc co najmniej 6×9 cm).

Natomiast dla aparatów małoobrazkowych, z których zdjęcia ogląda się z reguły w powiększeniu co najmniej 3-krotnym (do formatu 6×9) przyjęto dopuszczalną wielkość krążka rozproszenia 3-krotnie mniejszą, tj. 0,033 mm.

Zastanówmy się teraz, o ile film może się wychylić z idealnej płaszczyzny obrazowej, ażeby wielkość krążka rozproszenia była zachowana w dopuszczalnych granicach.

Oznaczając to wychylenie w jedną stronę przez Δ , wielkość krążka rozproszenia przez „z”, ogniskową obiektywu przez „f”, a jego czynną średnicę przez „d” (rys. 1), możemy napisać:

$$d : z = f : \Delta$$

stąd

$$\Delta = \frac{f}{d} \cdot z$$

a więc np. w aparacie na format 6×9 cm, posiada-

jącym zazwyczaj obiektyw co najwyżej 1:4,5

$$f = 10,5 \text{ cm}$$

$$z = 0,1 \text{ mm}$$

$$d = \frac{105}{4,5} = 23,3 \text{ mm}$$

$$\text{to wielkość } \Delta = \frac{105 \cdot 0,1}{23,3} = 0,45 \text{ mm}$$

natomiast w aparacie małoobrazkowym z obiektywem o średniej jasności 1:3,5 $f = 5 \text{ cm}$

$$d = \frac{50}{3,5} = 14,3 \text{ mm} \quad z = 0,033 \text{ mm}$$

$$\Delta = \frac{50 \cdot 0,033}{14,3} = 0,115 \text{ mm}$$

a przy obiektywach o wielkiej jasności np. 1:1,5 $f = 5 \text{ cm}$ tylko $\Delta = 0,0495 \text{ mm}$

Jak wykazały pomiary dokonane w różnych typach aparatów, przeciętne wybrzuszenie się filmu w okienku formatowym aparatu wynosi przy formacie 6×9 cm średnio 0,15–0,20 mm, a w aparatach małoobrazkowych 0,07–0,10 mm.

Rozumiemy teraz dlaczego problem płaskiego prowadzenia filmu w dawniejszych aparatach nie nastroczał poważniejszych trudności.

Negatywy albo nie były powiększane, albo też tylko nieznacznie. Obiektywy posiadały stosunkowo małą jasność, tak że nawet dość duże odchylenie się filmu od płaszczyzny obrazowej nie powodowało wyraźnego pogorszenia ostrości obrazu.

Inaczej sprawa przedstawia się w aparatach małoobrazkowych. Rzeczywiście występujące wybrzuszenie się filmu leży jeszcze w granicach głębi ostrości dla obiektywu o jasności co najwyżej 1:3,5. Natomiast dla obiektywu o jasności 1:2, czy 1:1,5 odchyłka jest za duża i na skutek tego pełna ostrość obrazu tych obiektywów nie może być wykorzystana. Omówimy teraz kilka typowych rozwiązań konstrukcyjnych, jakie były i są stosowane w aparatach fotograficznych dla utrzymania filmu w płaszczyźnie obrazowej.

W niektórych typach pierwszych aparatów na film zwijany, które ukazały się w ostatnich latach ubiegłego stulecia, film był utrzymywany w płaskim położeniu między szybką szklaną a płytką dociskową. Sposób ten jednak został poniekąd, gdyż zarówno refleksy w szkło, jak też i trudne do uniknięcia zarysowania szkła ujemnie wpływały na jakość otrzymanego negatywu.

W najczęściej obecnie stosowanych rozwiązaniach film leży tylko brzegami oparty na gładko wypolerowanych szynach wzdłuż okienka formatowego i od tyłu jest przyciśnięty płytką dociskową.

Sposób ten jednak daleki jest od doskonałości, gdyż film, zwłaszcza przy większych formatach, ma zawsze możliwość wybrzuszyć się w kierunku do wewnątrz aparatu.

Sposób ten jest (pomimo wielu różnych patentów w tej dziedzinie) stosowany nawet w aparatach małoobrazkowych z obiektywami o dużej jasności. Niewątpliwie wpływa na to fakt, że wymienione rozwiązanie jest proste, a w stosunkowo niewielkim procencie zdjęć używa się pełnego otworu obiektywu o jasności 1:1,5 czy nawet 1:2.

W lustrzankach dwuobiektywowych typu „Rolleiflex” itp. film przewijając się na rolkach przed okienkiem formatowym przegina się o 90°, co w połączeniu z lekkim jego naciąganiem przy przyciśnięciu płytki dociskowej daje większą gwarancję płaskiego jego położenia.

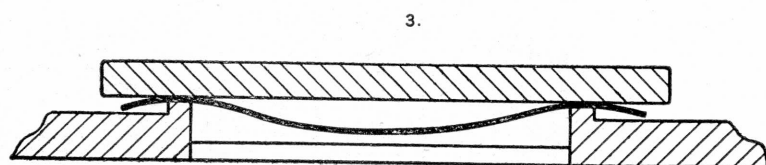
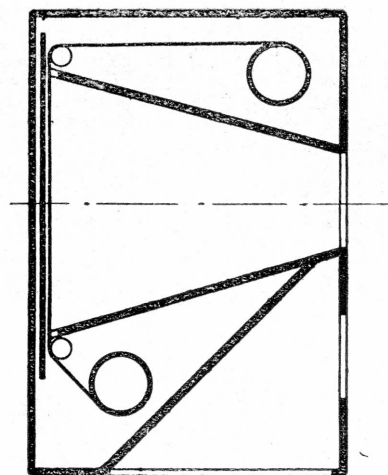
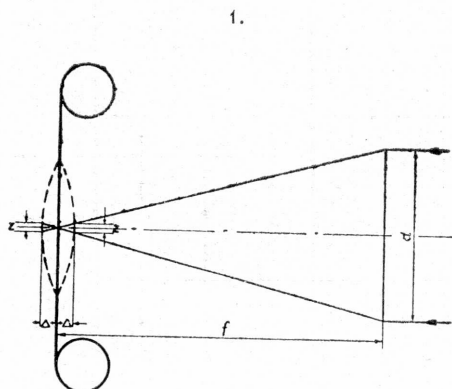
Sama płytka dociskowa oczywiście musi być wykonana bardzo dokładnie płasko i zapewnić równomierny docisk filmu.

W niektórych aparatach płytka jest dla zmniejszenia niebezpieczeństwa porysowania się filmu podnoszona w czasie przesuwania filmu na następne zdjęcie.

Ciekawe rozwiązanie stosowane bywa w aparatach fotograficznych dla celów kartograficznych.

Film musi być w nich prowadzony bardzo dokładnie płasko, ażeby nie powstawały zniekształcenia w zobrazowaniu fotografowanego terenu. Trudności są tym większe, że w tych aparatach stosuje się film dużego formatu, co najmniej 13×18 cm.

Otóż w aparacie takim w płytce dociskowej wykonane są specjalne ssawki połączone z pompką tłocz-



1. Dopuszczalne odchylenie filmu od płaszczyzny obrazowej
2. Prowadzenie filmu w aparatach lustrzanych dwuobiektywowych
3. Przekrój przez prowadzenie filmu w aparacie fotograficznym

kową umieszczaną z tyłu aparatu. W chwili dokonywania zdjęcia zwalnia się sprężynę uruchamiającą tłoczek, który rozrzedza powietrze między filmem a płytką dociskową, powodując dokładne jego przyleganie do płytki.

Osobną wreszcie grupę stanowią aparaty, w których film jest prowadzony nie po płaszczyźnie, lecz po powierzchni zakrzywionej, najczęściej cylindrycznej lub kulistej.

Pierwszy sposób stosowany jest często w tanich aparatach skrzynkowych. Osiąga się dzięki temu podwójny skutek. Po pierwsze film prowadzony po powierzchni wypukłej ma mniejszą tendencję do wybrzuszania się do wewnątrz okienka formatowego, tak że w najprostszych aparatach tego typu można było nawet całkowicie pominąć płytkę dociskową. Drugim aspektem jest to, że obiektywy tych aparatów (zwykle jedno lub dwusoczewkowe) posiadają w małym stopniu skorygowaną krzywiznę pola, tzn. że ostry obraz tworzy się nie na płaszczyźnie (jak przy anastygmatach) lecz na powierzchni kulistej, a zatem prowadzenie cylindryczne filmu poza wymienionymi wyżej zaletami dostosowuje lepiej niż płaskie kształt filmu do kształtu pola obrazu, polepszając przez to ostrość negatywu.

Drugi z wymienionych sposobów został zastosowany w aparacie fotograficznym „Minox” na format zdjęć 8×11 mm. Film jest w tym aparacie przyciskany wklęsłą płytką dociskową do płytki szkla-

nej o powierzchni kulistej o krzywiznie dostosowanej do krzywizny pola obrazu rzucanego przez obiektyw.

Rozwiązanie takie zapewnia właściwe położenie filmu, jednakże refleksy w szkłe pomimo pokrycia płytki warstwą przeciwdrobnopiętlową, a także możliwość jej porysowania pogarszają jakość obrazu, tak że w ostatnich modelach tego aparatu film jest dociskany nie do płytki lecz tylko do ramki o kształcie kulistym.

Reasumując powyższe wywody widzimy, że problem właściwego prowadzenia filmu, umożliwiające pełne wykorzystanie możliwości nowoczesnych obiektywów fotograficznych wysokiej jasności jest nadal otwartym, poważnym zagadnieniem.

Czołowe firmy produkujące wysokiej klasy aparaty fotograficzne nie rezygnują z poszukiwania nowych rozwiązań.

I tak np. w prospekcie reklamowym ostatniego najnowszego modelu aparatu Leica M 3 jest specjalnie podkreślone nowe rozwiązanie urządzenia dla prowadzenia filmu, które ma podobno zapewnić jego całkowicie płaskie położenie w płaszczyźnie obrazowej, a tym samym pozwolić na pełne wykorzystanie możliwości nowoobliczonych obiektywów o doskonałej korekcji i wysokiej jasności. Niestety, w chwili obecnej aparaty te jeszcze do nas nie dotarły i trudno powiedzieć, czy i jak to zagadnienie zostało rozwiązane.

W aparatach do powiększeń problem położenia negatywu nie jest aż tak palący jak np. w aparatach fotograficznych małoobrazkowych z uwagi na stosunkowo małą jasność stosowanych obiektywów. Tym niemniej z uwagi na małą głębię ostrości, spowodowaną małą odległością przedmiotu (negatywu) od obiektywu, film musi również leżeć płasko.

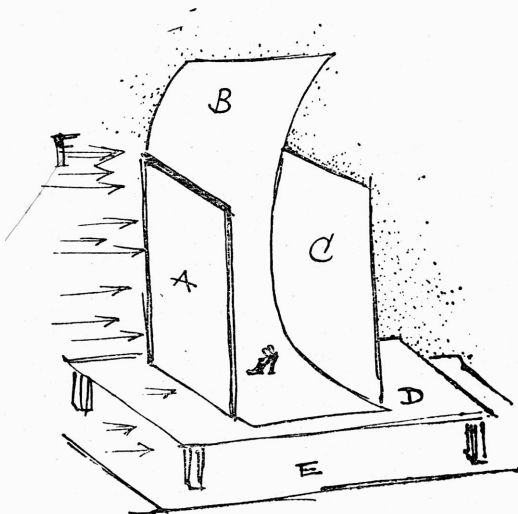
Często stosowany sposób utrzymywania negatywu między dwiema szklanymi szybami ma tę wadę, że oprócz szkodliwych refleksów, które mogą powstać, wszelkie zanieczyszczenia, pęcherze w szkłe i zarysowania jego powierzchni, zostają w powiększeniu rzucone na papier światłoczuły.

Niezależnie od tego, przy ściśnięciu szyb z filmem istnieje możliwość powstania prążków interferencyjnych, tzw. „pierścieni Newtona”, które uwidaczniają się na zdjęciu.

Dlatego też w niektórych powiększalnikach (zwłaszcza małoobrazkowych) film jest dociskany tylko jedną szybką lub nawet płaską, dolną powierzchnią kondensora do polerowanych szyn ślizgowych przy okienku formatowym (podobnie jak w aparatach fotograficznych). Niebezpieczeństwo wybrzuszania się filmu istnieje oczywiście i tutaj zwłaszcza z uwagi na podwyższoną temperaturę przy pracy powiększalnika.

Janusz Jirowec i Stanisław Mierzejewski

Z techniki fotografowania



Obuwie

Fotografowanie obuwia wymaga wielkiej staranności w wydobywaniu struktury materiału. Estetyczny wygląd buta zależy w dużym stopniu od zestawienia różnych powierzchni skóry, toteż fotografia musi te różnice wydobyć. Poza tym istotną rzeczą jest miękkość skóry, która na zdjęciu powinna być czytelna.

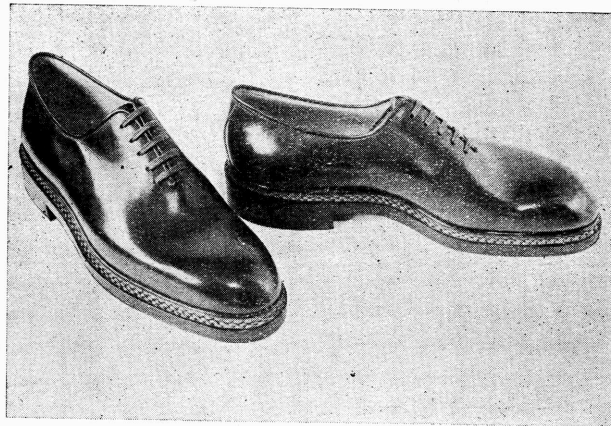
Przedmiot zdjęcia musi być oczywiście odpowiednio przygotowany: oczyszczony z kurzu, błyszcząca skóra powinna połyskiwać, zamsz nie może nosić śladów palców.

Najważniejszą jednak sprawą jest rodzaj oświetlenia, a ponieważ najlepiej uwypukli formę buta neutralne, jednolite tło — zbudujemy sobie urządzenie regulujące nam we właściwy sposób światło i stanowiące zarazem odpowiednie tło.

Zasadą tego urządzenia, przedstawionego na rysunku, jest zamknięcie buta w małym wnętrzu, nasyconym rozproszonym światłem.

Ścianka A jest zrobiona w ten sposób, że na rameczce napięta jest przezroczysta kalka kreślarska. Ilością napiętych arkuszy kalki regulować można natężenie światła, które będzie przez nie wpadało. Ścianki B i C zrobione są ze zwykłego białego kartonu. Nawet przy obuwiu z białej skóry należy stosować tło białe. W tym przypadku należy regulować światło padające z kierunku F i przechodzące przez ściankę A tak, żeby tło było nieco ciemniejsze od przedmiotu. Całe nasze urządzenie winno być ustawione na płycie szklanej opartej na czterech klockach, pod którymi ułożony jest arkusz białego papieru E. Źródło światła powinno wysłać promienie jak najbardziej rozproszone. Najlepszym będzie okno (północne), przez które wpada światło dzienne, albo reflektor o dużej średnicy, osłonięty gazą. Światło powinno padać w kierunku ścianki A, tak jak na rysunku.

Stanisław Zieliński



Od redakcji

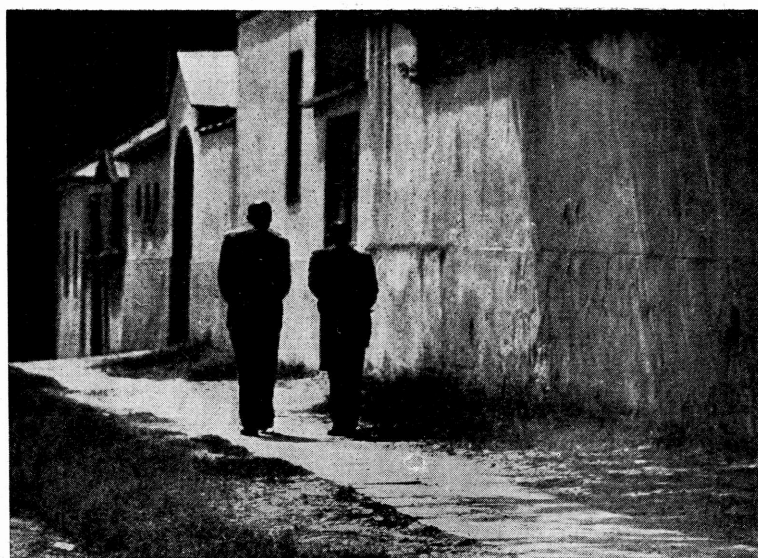
W związku z licznymi zapytaniem naszych czytelników zamieszczamy tabele, w których podajemy zależność pomiędzy odległością fotografowanego przedmiotu od obiektywu i negatywu przy różnym wyciągu aparatu, np. przy użyciu pierścieni pośrednich przy zdjęciach z bliska. Tabele zawierają również współczynnik, przez który należy przemnożyć czas naświetlania przy zdjęciach z przedłużonym wyciągiem. Tabele I i II odnoszą się do obiektywów o ogniskowych 50 i 58 mm, najczęściej używanych w aparatach małoobrazkowych. Tabela III podaje głębłą ostrości w zależności od stopnia powiększenia uzyskanego w negatywie i od przysłony. Tabela ta odnosi się do wszystkich długości ogniskowej. Wynika z niej, że głębłą ostrości zależy od stopnia powiększenia, a nie od długości ogniskowej. Ciekawe to zagadnienie będzie tematem osobnego artykułu w jednym z najbliższych numerów „Fotografii”.

TABELA I (ogniskowa 50 mm)

Przedłużenie wyciągu	Odległość przedmiotu od obiektywu	Odległość obiektywu od negatywu	Odległość przedmiotu od negatywu	Stopień powiększenia	Wielkość fotografowanego przedmiotu	Współczynnik przez który należy przemnożyć czas naświetl.
mm	mm	mm	mm		mm	
0	—	50	—	różny	zmienny	1,0
5	550	55	605	0,1	240×360	1,2
10	300	60	360	0,2	120×180	1,4
15	217	65	282	0,3	80×120	1,7
20	175	70	245	0,4	60×90	2,0
25	150	75	225	0,5	48×72	2,3
30	133	80	213	0,6	40×60	2,6
35	121	85	206	0,7	34×51	2,9
40	113	90	203	0,8	30×45	3,2
45	106	95	201	0,9	27×40	3,6
50	100	100	200	1,0	24×36	4,0
55	95	105	200	1,1	22×33	4,4
60	92	110	202	1,2	20×30	4,8
70	86	120	206	1,4	17×26	5,8
80	81	130	211	1,6	15×23	6,8
90	78	140	218	1,8	13×20	7,8
100	75	150	225	2,0	12×18	9,0
110	73	160	233	2,2	11×16	10,2
120	71	170	241	2,4	10×15	11,6
130	69	180	249	2,6	9×14	13,0
140	68	190	258	2,8	8×13	14,4
150	67	200	267	3,0	8×12	16,0
160	66	210	276	3,2	8×11	17,6
170	65	220	285	3,4	8×11	19,4
180	64	230	294	3,6	7×10	21,2
190	63	240	303	3,8	6×9	23,0
200	62	250	312	4,0	6×9	25,0

TABELA II (ogniskowa 58 mm)

Przedłużenie wyciągu	Odległość przedmiotu od obiektywu	Odległość obiektywu od negatywu	Odległość przedmiotu od negatywu	Stopień powiększenia	Wielkość fotografowanego przedmiotu	Współczynnik przez który należy przemnożyć czas naświetl.
mm	mm	mm	mm		mm	
0	—	58	—	różny	zmienna	1,0
5	731	63	794	0,09	267×400	1,2
10	394	68	462	0,17	141×212	1,4
15	282	73	355	0,26	92×138	1,6
20	226	78	304	0,35	69×103	1,8
25	192	83	275	0,43	56×84	2,1
30	170	88	258	0,52	46×69	2,3
35	154	93	247	0,60	40×60	2,6
40	142	98	240	0,69	35×52	2,9
45	133	103	236	0,78	31×46	3,2
50	125	108	233	0,86	28×42	3,5
55	119	113	232	0,95	25×40	3,8
60	114	118	232	1,03	23×35	4,1
70	106	128	234	1,21	20×30	4,9
80	100	138	238	1,38	17×26	5,7
90	95	148	243	1,55	15×23	6,5
100	92	158	250	1,72	14×21	7,4
110	89	168	257	1,90	13×19	8,4
120	86	178	264	2,07	12×17	9,4
130	84	188	272	2,24	11×16	10,5
140	82	198	280	2,41	10×15	11,7
150	80	208	288	2,60	9×14	12,9
160	79	218	297	2,76	9×13	13,8
170	78	228	306	2,92	8×12	15,5
180	77	238	315	3,09	8×12	16,8
190	76	248	324	3,26	7×11	18,3
200	75	258	333	3,44	7×10	19,8



ZWIERZENIA

Stanisław Sommer

TABELA III

Tabela głębi ostrości w zależności od stopnia powiększenia uzyskanego na negatywie.

Tabela obliczona jest dla krążka nieostrości 0,05 mm i odnosi się do wszystkich długości ogniskowych.

Stopień powiększenia	Przysłona							
	2	2,8	4	5,6	8	11	16	22
	głębokość ostrości w mm							
1	0,4	0,56	0,8	1,12	1,6	2,2	3,2	4,4
1,5	0,222	0,311	0,444	0,622	0,889	1,222	1,788	2,444
2	0,15	0,21	0,3	0,42	0,6	0,825	1,2	1,65
3	0,089	0,124	0,178	0,249	0,356	0,489	0,711	0,987
4	0,063	0,088	0,125	0,175	0,25	0,344	0,5	0,688
5	0,048	0,067	0,096	0,134	0,192	0,264	0,384	0,528
10	0,022	0,031	0,044	0,062	0,088	0,121	0,176	0,242
25	0,008	0,012	0,017	0,023	0,033	0,046	0,067	0,092

Czterech czytelników ze Skoczowa zapytuje o sposób użycia safraniny (fenosafraniny) jako składnika kąpieli odczulającej do narkozy negatywów, umożliwiającej wywoływanie przy jaśniejszym świetle. Fenosafraninę można używać zarówno jako kąpiel wstępną, jak i jako dodatek do wywoływacza. W obu przypadkach stężenie fenosafraniny powinno wynosić 1 : 20000, to znaczy 0,5 g na 10 litrów wody lub wywoływacza. Najlepiej sporządzić roztwór zapasowy stężony 1 : 2000 przez rozpuszczenie 0,5 g fenosafraniny w 1 litrze wody. Używając fenosafraniny jako kąpieli wstępnej należy roztwór ten rozcieńczyć dziesięciokrotnie, stosując ją jako dodatek do wywoływacza należy dodać 20 cm³ roztworu do jednego litra kąpieli. Lepiej jest stosować fenosafraninę, jako kąpiel wstępną. Odczulany negatyw należy trzymać w kąpieli 2 minuty w zupełnej ciemności. Po krótkim opłukaniu w wodzie można zacząć wywoływać w świetle najlepiej oliwkowo-zielonym lub ciemnopomarańczowym. Nie należy wywoływać w świetle czerwonym, gdyż na skutek wystąpienia tzw. zjawiska Herschla może nastąpić znaczne osłabienie obrazu. Fenosafraninę można również dodawać bezpośrednio do wywoływacza, sposób ten jest jednak znacznie mniej pewny od poprzedniego. Fenosafranina może zmienić w dużym stopniu własności kąpieli. Niektóre wywoływacze po dodaniu fenosafraniny wywołują wolniej, inne szybciej. Wywoływacze zawierające hydrochinon wywołują np. w obecności fenosafraniny znacznie bardziej kontrastowo. Ujemną cechą fenosafraniny są jej silnie barwiące własności. Barwi ona na czerwono zarówno emulsję, jak i ręce, tkaniny czy naczynia.

Czerwone zabarwienie emulsji daje się usunąć w następującej kąpieli:

Ałunu glinowo-potasowego	6 g
Wody	600 cm ³
Kwasu solnego stężonego	15 cm ³

Ręce należy bezpośrednio po zabrudzeniu przemyć jednoprocetowym roztworem kwasu octowego lub mlekowego. Słabymi roztworami kwasów można również umyć naczynia.

Roztwór fenosafraniny (jak również i innych barwników odczulających) należy przed użyciem przesączyć przez bibułę lub watkę. Jej wodny roztwór jest nieograniczenie trwały.

Fenosafranina w porównaniu z innymi barwnikami odczulającymi, zwłaszcza pinakryptolem białym i zielonym, posiada szereg wad (barwienie rąk, emulsji i naczyń oraz zmiana charakteru wywoływacza w przypadku użycia jej jako jednego ze składników kąpieli), jest jednak stosunkowo łatwo dostępna.

S. S.

W „The Amateur Photographer” znajdujemy przepis na wywoływacz, który śmiało może być uważany za szczyt prostoty i taniości. Podaje go autor angielski Beutler; przepis jest modyfikacją znanego i u nas Kodaka D 25 i opiewa:

Metol	1 g
Siarczyn sodu bezw.	10 g
Węglan potasu bezw.	5 g
Woda	1000 cm ³

Recepta istotnie mało skomplikowana i wymagająca minimalnych ilości składników. Czas wywoływania dla filmów o czułości ok. 27⁰ Sch. około 10 do 12 minut. Negatywy mają być drobnoziarniste i o dobrej gradacji. Warto spróbować.

Istnieją dwa sposoby stosowania teleobiektywów do aparatów o niezmiennym wyciągu

miecha. Jednym z nich jest zastosowany przez fabrykę Zeiss Ikon, mianowicie nasadka, a raczej kompletny dodatkowy „Obiektyw” zbudowany podobnie jak lornetka i wyposażony we własne urządzenia do nastawiania ostrości; taka „nasadka” składa się z sześciu soczewek o wysokim stopniu korekcji optycznej. Zeiss

Ikon stosuje ją do swego nowego Contaflexa (aparat małoobrazkowy jednoobiektywowy z pryzmatem pentagonalnym); nastawienie na ostro odbywa się na matówce (pryzmat), obiektyw aparatu nastawiony jest na nieskończoność, regulacja ostrości następuje przez nastawianie obiektywu dodatkowego. Oczywiście taka kombinacja jest mniej jasna od obiektywu właściwego, w jaki aparat jest wyposażony, i wydaje się nie być najszcześniejszą.

Lepszą drogą poszedł Kodak, który w porozumieniu ze znaną fabryką optyczną Rodenstock wprowadził do nowej Retiny III obiektyw Rodenstocka o niezmiennym członie tylnym i trzech wymiennych przednich członach o rozmaitych ogniskowych. Powoduje to oczywiście zmianę jasności, ale ponieważ obiektyw aparatu ma otwór względny 1 : 2, jasność teleobiektywu wynosi 1 : 4 przy ogniskowej 80 mm; jasność obiektywu szerokokątnego 1 : 5,6 przy ogniskowej 35 mm. Dodatkowe przednie człony jednak nie są sprzężone z dalmierzem aparatu działającym tylko dla obiektywu właściwego. Niemniej wydaje się, że taki kombinowany obiektyw (pod nazwą Heligon) ma dużą przyszłość.

„The Amateur Photographer” zwraca uwagę na bezcelowość wyrabiania obecnie kopioramek z tylną ścianką dzieloną zawiasami, co było konieczne w okresie stosowania papierów do dziennego światła, gdy otwieralna w połowie tylna ścianka pozwalała na kontrolę postępu kopiowania bez poruszania papieru na negatywie.

Obecnie najbardziej celowe byłyby kopioramki z otwieraną całą tylną ścianką, wyposażone od razu w maski formatowe, pozwalające na kopiowanie obrazków z białym brzegiem dookoła. (Mowa tu oczywiście o kopiowaniu filmów, bo przy płytach maska musi leżeć na płycie, nie zaś pod nią, jeżeli brzeg biały ma być ostry).

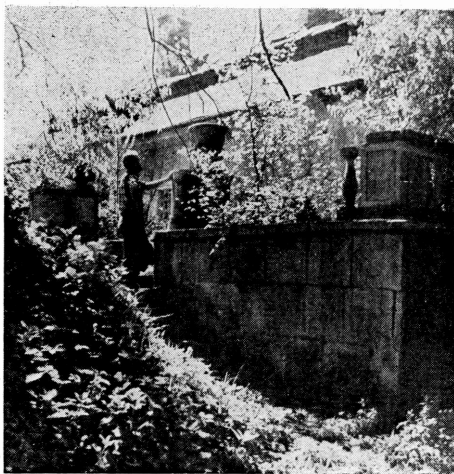
Zbyt ciemny filtr żółty, a szczególnie pomarańczowy może wpłynąć ujemnie na ostrość obrazu, zwłaszcza jeżeli fotografujemy dalekie widoki o drobnych szczegółach. Ciemny filtr, odcinając działanie promieni niebieskich, powoduje budowanie obrazu przez promienie bliższe czerwonemu końcowi widma słonecznego, podczas gdy obiektywy są przeważnie korygowane na całe widmo słoneczne; brak jednej części tego widma może spowodować przesunięcie płaszczyzny ostrości, a w konsekwencji pewną nieostrość obrazu na filmie.

„The Amateur Photographer” zwraca uwagę na to, że zbyt cienki (niedowołany) negatyw zawsze da dobre powiększenie przy użyciu twardego papieru, natomiast przewołany (zbyt gęsty) negatyw nigdy dobrego obrazu nie da, nawet przy użyciu bardzo miękkiego papieru; osłabianie jest zawsze ryzykowne.

T. C.

NAPRAWA WITRAŻU
Wiesław Tomaszewicz





ZWIEDZANIE PAŁACU

Jan Korbus



MISTRZ POLSKI JEDYNEK BRONISŁAW WARUS
O. W. K. S.

Jerzy Dąbrowski

STARY KRAKÓW

Roman Michnowski



KOŚCIÓŁ JEZUITÓW W KŁODZKU

Andrzej Kostrzewski

... Barbara Witczak-Witaczyńska



Ocena nadesłanych zdjęć

Kol. Barbara Witczak-Witaczyńska z Garwolina — zdjęcie bez tytułu. Kompozycja zdjęcia prosta, aż uboga. Łąka u dołu zdjęcia mało interesująca, górna część obrazu nieczytelna. Zaletą obrazu jest kompozycja przekątniowa.

Kol. Jan Korbus z Krakowa — „Zwiedzanie pałacu”. Zdjęcie to cechuje olbrzymie bo-

gactwo tematyczne. Bo czego tu nie ma! I człowiek i mur, i gałęzie u góry i krzewy u dołu, i budynek w głębi. Kompozycja obrazu jest zagmatwana, nie bardzo wiadomo na co patrzeć. Zaletą obrazu jest niesymetryczna kompozycja i doskonale oświetlenie. Proponujemy obcięcie góry i dołu zdjęcia. Stałoby się ono wówczas bardziej zwarte.

Kol. Andrzej Kostrzewski z Krakowa — „Kościół Jezuitów w Kłodzku”. Mimo, że lunetowe ujęcie obrazu jest dość banalne, zdjęcie to uważamy za skomponowane pomyślnie. Właściwym pierwszym planem nie jest łuk architektoniczny, lecz drzewo, a raczej jego gałęzie. Możemy je tu potraktować jako motyw deseniowy. Przestrzenność obrazu byłaby lepiej podkreślona, gdyby architektura była zasłana lekką mgiełką.

Kol. Roman Michnowski z Warszawy — „Stary Kraków”. Temat tego zdjęcia jest raczej ubogi, pierwszy plan jest motywem najbogatszym — głębia ulicy rozplywa się w perspektywie powietrznej; całość skomponowana jest pomyślnie. Głównym tematem zdjęcia jest światło, wprowadzające pogodny nastrój do obrazu. Postacie ludzkie urozmaicają temat.



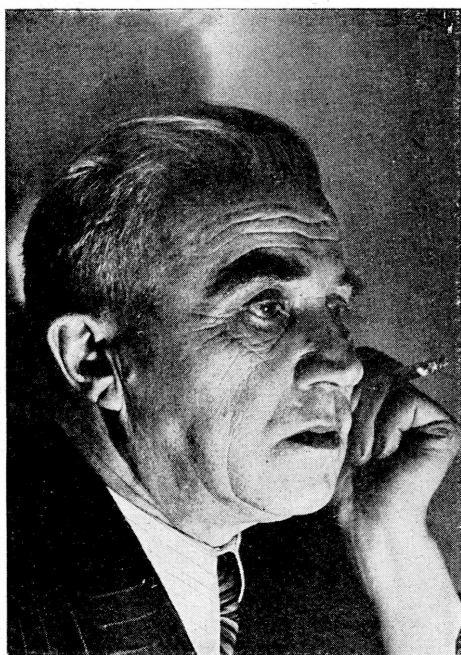
NA OGNISKU NIEDZIELNYM

Zdzisław Jankowski



* * *

Anna Łobarzewska



* * *

Zbigniew Litwinowicz

PORTRET EWUNI

Marian Musiał



Zdjęcie kol. Jerzego Dąbrowskiego z Nowego Sącza pt. „Wicemistrz Polski jedynek — Bronisław Waruś O.W.K.S.” jest przykładem poprawnie skomponowanego zdjęcia sportowego, co nie często się zdarza. Kompozycja omawianego zdjęcia jest prosta i bezpretensjonalna. Temat główny umieszczony na przekątnej, wzbogacenie plastyczne osiągnięte przez skośną linię wiosła. Postać wioslarza naturalna. Dobrze wydobyta plastyka rzeki.

Kol. Anna Łobarzewska z Gliwic. Zdjęcie portretowe. Temat główny — postać — leży na przekątnej. Głowę równoważą dłonie. Poręcz fotela ma odpowiednik we wnęce okiennej. Mimo dużej ilości wprowadzonych szczegółów obraz jest dość zwarty i czytelny. Kontrastowe oświetlenie nie zagubiło szczegółów kompozycji.

W zupełnie innym charakterze utrzymany jest portret wykonany przez kol. Zbigniewa Litwinowicza z Bytomia. Jest to zdjęcie wykonane przy świetle żarowym. Zastosowano tu dolne oświetlenie, które rzadko stosuje się w portrecie, chyba dla podkreślenia charakterystycznych rysów twarzy. Nie radzimy stosować go przy portretach kobiecych. W omawianym wypadku oświetlenie to wraz z dużą ostrością zdjęcia dało

dobry wynik. Proponujemy obcięcie górnej części tła obrazu.

Nadesłano nam również do oceny szereg portretów dziecięcych. „Elżunia” — kol. Tadeusza Kukulę ze Zgierza — jest doskonałym zdjęciem portretowym, na którym uchwycony jest charakter dziewczynki. Zwracamy uwagę, że oświetlenie tego rodzaju można stosować jedynie do portretów dziecięcych (światelko pod prawym okiem powstało na skutek tego, że lampa była wysunięta za bardzo ku przodowi. Gdyby lampa była umieszczona nieco wyżej, plamka przybrałaby inny kształt i nie deformowałaby twarzy).

„Portret Ewuni” kol. Mariana Musiała z Suchedniowa — również wykonany przy świetle sztucznym ma odmienny charakter. Jest to portret nieco „pozowany”. Mimo to twarz dziecka nic nie straciła na bezpośredniości. Niepotrzebna jest na portrecie sztucznie upozowana rączka, zdeformowana zresztą wskutek przerysowania perspektywicznego.

Kol. Zdzisław Jankowski z Rzeszowa nadesłał miły obrazek „Na ognisku niedzielny”. Kompozycja dobra. Główną zaletą zdjęcia jest swobodne upozowanie dziewczynek.

Ja

ELŻUNIA

Tadeusz Kukula





KSIĄŻKI

E. v. Angerer, *Wissenschaftliche Photographie*. Wydanie piąte. Lipsk, Akademische Verlagsgesellschaft Geest Porting 1953 rok, stron 227.

Książka Angerera „Fotografia naukowa” cieszy się od lat zasłużonym powodzeniem. W ciągu 14 lat ukazało się w Niemczech 5 wydań

o ogólnym nakładzie przekraczającym 100000 egzemplarzy. Ostatnie wydanie ukazało się po śmierci Angerera, w opracowaniu jego długoletniego współpracownika profesora Joosa. Wydanie to jest znacznie rozszerzone w porównaniu z poprzednimi i zaktualizowane. Książka Angerera jest poważną i ciekawą pozycją w literaturze fotograficznej. Wypełnia ona lukę pomiędzy popularnymi podręcznikami przeznaczonymi dla ogółu fotografujących, a książkami specjalistycznymi, dostępnymi jedynie dla czytelników o fachowym wykształceniu z zakresu naukowych podstaw fotografii. Książka pisana jest wyjątkowo przystępnie — nawet bardzo trudne zagadnienia autor wyjaśnia w sposób zrozumiały i jasny.

W pierwszym rozdziale autor omawia zastosowanie fotografii dla potrzeb nauki i do celów pomiarowych. Następny poświęcony jest własnościom emulsji fotograficznej, teorii powstawania obrazu utajonego oraz sensytometrii. W rozdziale tym znajdują się również ciekawe dane, dotyczące własności emulsji fotograficznych produkowanych do specjalnych celów: płyt spektralnych czułych na podczerwień, nadfiolet, rentgenowskich oraz przeznaczonych do badań w fizyce atomowej.

W kolejnym rozdziale poświęconym budowie aparatu fotograficznego znajduje się szereg ciekawych wiadomości o budowie obiektywów, o własnościach filtrów i działaniu przysłony oraz migawki. W rozdziale tym, poza wyjaśnieniem licznych problemów o znaczeniu teoretycznym, czytelnik znajdzie szereg wskazówek ważnych z punktu widzenia praktyki fotograficznej. Dalsze rozdziały to obróbka negatywu oraz fotografia w podczerwieni i nadfiolecie. Bardzo ciekawy jest kolejny rozdział nie mający odpowiednika w literaturze polskiej. Autor omawia w nim problem wierności odtwarzania fotografowanego obiektu na emulsji fotograficznej oraz zagadnienia fotometrii.

Wiele cennych wskazówek z punktu widzenia praktyki fotograficznej zawiera rozdział o korekcie negatywu. Zwłaszcza interesujące jest omówienie sposobów służących do wzmacniania niedużych zaczerwień emulsji fotograficznej.

Dalszy rozdział poświęcony jest fotografii w barwach naturalnych i uwzględnia ostatnie osiągnięcia nauki na tym polu.

W rozdziale o obróbce pozytywu znakomicie i bardzo przystępnie omówił autor niełatwe zagadnienia związane z prawidłowością walorów tonalnych negatywu w procesie pozytywowym. W zakończeniu książki autor omawia różne specjalne zagadnienia, jak fotografia stereoskopowa, niektóre ciekawe zjawiska występujące w procesie fotograficznym (efekty Becquerela, Herschla i Claydena) oraz ostatnie nowości fotograficzne: otrzymywanie w jednej operacji z niewywołanej emulsji negatywowej odbitki papierowej oraz otrzymanie i zastosowanie szkła światłoczułego.

Stanisław Sommer

SZANOWNA REDAKCJO!

Spieszę podzielić się z czytelnikami „Fotografii” wiadomością o moim najnowszym wynalazku. Otóż udało mi się znaleźć zastosowanie dla lamp błyskowych (tych po 450.— zł.) leżących bezczynnie od wielu miesięcy — z braku Vacublitzów i Photofluxów — w szufladach fotoamatorów.

Bez żadnych przeróbek może taka lampa posłużyć jako estetyczny przenośny świecznik z reflektorem. Jego blask pozwala na dokonywanie przy zaledwie pięciominutowej ekspozycji pięknych zdjęć portretowych, zaś pół godziny wystarczy na uwiecznienie grupy rodzinnej z udziałem babci, pieszka i makatki na ścianie.

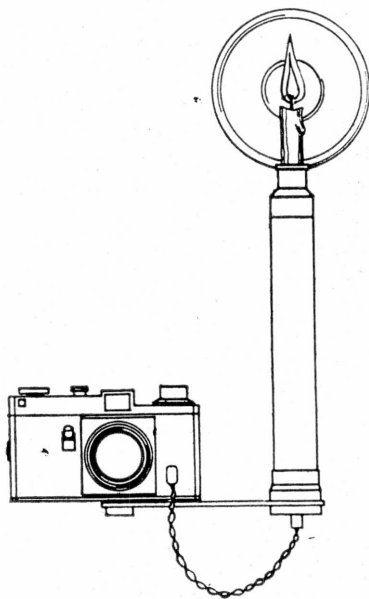
Zwolennicy najnowszych osiągnięć techniki mogą płomieniem świecy podpalać drut magnetyzowy lub magnesję w proszku — zależnie od temperamentu i odwagi.

Przypuszczam, że czytelnicy „Fotografii” powiadomią mnie — za pośrednictwem Redakcji — o wynikach, osiągniętych przy zastosowaniu mego epokowego wynalazku.

Kreślę się z poważaniem

Hiacynt Kompurek

fotowynalazca dyplomowany



KRONIKA

Z okazji 10-lecia Polski Ludowej złotym Krzyżem Zasługi za pracę w dziedzinie fotografii odznaczony został Władysław Sławny.

Związek Polskich Artystów Fotografików opracował kalendarzyk wieczorów dyskusyjnych na II półrocze 1954 r. o następującej tematyce:

- 15.IX. — „Fotografia radziecka oraz radziecka fotografia prasowa” — wygl. Adam Johann i Zygmunt Gamski.
- 29.IX. — „Fotografia użytkowa” — wygl. Janina Mokrzycka.
- 13.X. — „Charakterystyka polskiego piśmiennictwa fotograficznego” wygl. mgr. Marian Szulc.
- 27.X. — Wieczór Komisji Artystycznej — omówienie i pokaz prac nie przyjętych przez Komisję Artystyczną.
- 10.XI. — „Fotografia artystyczna w II połowie XIX wieku” — wygl. inż. Marian Dederko.
- 24.XI. — Wieczór Komisji Artystycznej — omówienie Konkursu p. h. „Turystyka dla mas”.
- 8.XII. — „Techniki specjalne” wygl. prof. Witold Romer.
- 22.XII. — „Portret” — wygl. B. J. Dorys.

Wieczory odbywają się w Świetlicy ZAIKS-u (Śniadeckich 10). Wstęp wolny dla wszystkich interesujących się fotografią.

We wrześniu br. w salonie wystawowym CBWA w Pomorskim, Domu Sztuki w Bydgoszczy otwarta została II Wystawa Fotografiki członków ZPAF Okręgu Bydgoskiego. Na całość ekspozycji złożyły się prace Jerzego Dulewicza, Zofii Kiepuszewskiej, Jana Kiepuszewskiego i Piotra Wiszniewskiego z Bydgoszczy, Alojzego Czarneckiego, Olgierda Gałdyńskiego, Janiny Gardzielewskiej, Jana Grzęskiego i Henryka Zawadzkiego z Torunia oraz Jerzego Dygasiewicza z Wąbrzeźna. Tematyka większości fotogramów to krajobraz i zabytkowa architektura miast pomorskich oraz praca robotnika i chłopca.

W dziewiątą rocznicę wyzwolenia Korei przez Armię Radziecką została otwarta w salach Muzeum Historycznego w Warszawie wystawa fotograficzna pod nazwą „Koreańska Republika Ludowo-Demokratyczna”. Wystawa obejmuje kilkadziesiąt zdjęć obrazujących przebieg odbudowy kraju po zniszczeniach wojennych.

W Domu Kultury ZZG w Bytomiu zorganizowano koło fotoamatorów, które zrzesza ponad 70 osób. Koło to urządziło już pierwszą wystawę prac swych członków, zaplanowane są pogadanki i odczyty oraz zajęcia praktyczne pod kierunkiem doświadczonych fachowców.

We wrześniu rb. przystąpiono do organizowania Oddziału PTF we Włocławku. Ramowy plan pracy przewiduje uruchomienie kursu dla amatorów, urządzenie wystawy prac amatorskich oraz roztoczenie opieki nad kołami fotograficznymi w szkołach i zakładach pracy.

Z inicjatywy Oddziału Opolskiego PTF w Głubczycach powstał niedawno Oddział powiatowy PTF.

Zielonogórski Oddział PTF zorganizował kurs fotograficzny dla amatorów.

Zarząd Oddziału PTTK w Gorlicach wspólnie z Zarządem Powiatowym ZMP oraz Komisją Konkursową obchodu 10-lecia Polski Ludowej zorganizował konkurs pod hasłem: „Turystyka w służbie mas pracujących w okresie 10-lecia władzy ludowej”. Po zamknięciu konkursu w sali Prezydium MRN w Gorlicach otwarta została wystawa fotogramów nadesłanych na konkurs.

We wrześniu rb. ogłoszony został wynik konkursu fotograficznego zorganizowanego przez tygodnik „Motor”. Przyznano szereg nagród.



CZYTELNICY PISZA

Czas naświetlania przy użyciu kilku żarówek.

Inż. H. Kadłubowski z Tarnowa kwestionuje poprawność wskazówek zawartych w książkach Romana Burzyńskiego „Zaczynam dobrze fotografować” i Tadeusza Cypriana „Technika nowoczesnej fotografii”, a dotyczących czasu naświetlania przy użyciu kilku lamp. Wskazówki te brzmią: książka Burzyńskiego — „Przy fotografowaniu przy kilku żarówkach obliczyć czas dla każdej osobno i wziąć średnią arytmetyczną”; książka Cypriana — „Jeśli mamy kilka lamp w różnych odległościach, należy obliczyć każdą z nich osobno i wypośrodkować potem właściwy czas naświetlania”. Wskazówki te można wyrazić następującym wzorem:

$$T = \frac{T_1 + T_2 + T_3}{3}$$

T — oznacza łączny czas naświetlania, a T_1 , T_2 , T_3 czasy naświetlania obliczone dla każdej poszczególnej żarówki. (Rozpatrujemy przypadek użycia trzech żarówek).

Inż. Kadłubowski podaje wyprowadzenie znane z fizyki wzoru, z którego wynika, że sposób obliczania czasu naświetlania podany przez Burzyńskiego i Cypriana jest błędny. Wzór ten brzmi:

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

W przypadku, gdy pierwsza żarówka wymaga czasu naświetlania 2 sek, druga 4 sek, a trzecia 6 sek., to czas naświetlania obliczony według wskazówek Burzyńskiego i Cypriana wynosi:

$$T = \frac{2 + 4 + 6}{3} = 4 \text{ sek.}$$

Natomiast czas naświetlania obliczony z wzoru podanego przez inż. Kadłubowskiego wynosi:

$$T = \frac{2 \cdot 4 \cdot 6}{2 \cdot 4 + 4 \cdot 6 + 6 \cdot 2} = \frac{48}{44} = 1,1 \text{ sek.}$$

Jak wynika z podanych wyżej obliczeń, czas naświetlania obliczony na podstawie wskazówek z książek Burzyńskiego i Cypriana jest cztery razy za długi. Inż. Kadłubowski, kwestionując wskazówki Burzyńskiego i Cypriana, ma z punktu widzenia fizyki zupełną rację. Z punktu widzenia praktyki fotograficznej inż. Kadłubowski **racji nie ma**. Czas naświetlania, obliczony za pomocą wzoru podanego przez inż. Kadłubowskiego jest w dużej większości przypadków za krótki. Natomiast sposób obliczania czasu naświetlania, podany przez Burzyńskiego i Cypriana (jak również przez szereg innych autorów), zdaje w praktyce egzamin.

Dlaczego wzór podany przez inż. Kadłubowskiego prowadzi do otrzymania nienaświetlonych negatywów?

1) Jedną z naczelných zasad fotografii jest ustalenie czasu naświetlania według ilości światła padającego na najślabiej oświetlone partie fotografowanego obiektu. Czas naświetlania obliczony z wzoru inż. Kadłubowskiego jest słuszny jedynie w przypadku, gdy **wszystkie partie obiektu, widziane przez obiektyw, są oświetlone wszystkimi lampami**. A przecież, np. w portrecie układ trzech lamp jest przeważnie taki, że pewne części twarzy, ważne dla budowy obrazu, są oświetlone tylko dwiema, a niekiedy nawet jedną lampą.

2) Wzór inż. Kadłubowskiego jest słuszny wtedy, gdy na sieci panuje pełne napięcie, a lampy są nie zużyte. Wahanía napięcia w sieci są dość znaczne, niekiedy napięcie jest obniżone o 20 i więcej procent. Siła światła żarówki spada nieproporcjonalnie silnie w stosunku do obniżenia się napięcia.

Ilustruje to najlepiej poniższa tabelka.

Obniżenie napięcia w %	Spadek jasności lampy w %
5	14
10	27
15	39
20	50

Wzór inż. Kadłubowskiego nie uwzględnia również tego, że jasność lampy nie jest nie-

zmienna, lecz zmniejsza się w miarę jej używania. Dotyczy to specjalnie lamp przewoltowanych, typu Nitrafot, używanych często w fotografii portretowej. Jasność lamp typu Nitrafot spada pod koniec jej „życia” do 50% pierwotnej jasności.

Reasumując, sposób obliczania czasu naświetlania podany przez Burzyńskiego i Cypriana, aczkolwiek niezgodny z prawami fizyki, jest w praktyce fotograficznej słuszny. Kilkakrotnie przedłużenie czasu naświetlania w stosunku do obliczonego teoretycznie jest konieczne ze względu na wahanía napięcia w sieci oraz zużywanie się lamp w miarę ich używania. Poza tym pamiętajmy o pierwszym przykazaniu fotografa — lepiej naświetlić za długo niż za krótko.

S. S.



Odpowiedzi redakcji

Ob. Roman Kozłowski, Chorzów. Podajemy tłumaczenia niektórych czeskich nazw i terminów z zakresu fotografii i chemii.

Dusican stribny — azotan srebra
Sirnatán sodny — tiosiarczan sodowy.
Zinek — cynk
Persitan amonny — nadsiarczan amonowy
Sirnik sodny — siarczek sodowy
Uhlícitan sodny — węglan sodowy
Kyselina borita — kwas borny

Bromid draselny — bromek potasu
Obycejny kamenec-áun potasowy
Vyvojka — wywoływacz
Desky fotograficzne — płyty fotograficzne.
Zesilovac — wzmacniacz
Zeslabovac — osłabiacz
Fixacni lazen-kápiel utwalająca

Mandelinka bramborowa — stonka ziemniaczana (ale co to ma wspólnego z fotografią?)

Ob. Tadeusz Puch, Lublin. Chcąc otrzymać nieostre, poruszone tło z ostrym obrazem szybko poruszającego się motywu należy prowadzić kamerę równolegle z poruszającym się przedmiotem. Migawka powinna być nastawiona na 1/50 lub 1/100 sekundy. Fotografując wyścigi samochodowe nastawiliście migawkę na 1/500 sek. i dlatego otrzymaliście ostro zarówno pędzące samochody jak i tło. Papiery kartonowe na formacie 6,5×9,5 cm są w dalszym ciągu produkowane.

Czy wiecie, że...

W bardzo niskich temperaturach (około —180°C) nie występuje zjawisko solaryzacji.

Wielkość ziarna wysokoczułych emulsji panchromatycznych typu Isopan I.S.S. jest blisko pięć razy większa od wielkości ziarna emulsji typu Isopan F.F.

O przydatności siarczynu sodowego dla celów fotograficznych można się przekonać w następujący sposób: należy rozpuścić 1 g siarczynu sodowego w 50 cm³ destylowanej wody i wlać podczas mieszania do roztworu 1 g nadmanganianu potasu w 50 cm³ wody destylowanej. Zmieszane roztwory należy przesączyć przez bibułę. Przesącz powinien być bezbarwny lub najwyżej słabo zabarwiony.

S. S.

Wahanía w napięciu sieci elektrycznej są często przyczyną nierównego naświetlania powiększeń; wahanía te sięgają nieraz 15 do 20 procent woltażu, zwłaszcza w godzinach szczytowego obciążenia, szczególnie w zimie, gdy sieć elektryczna jest przeciążona. Wahanía te, niedostrzegalne przy pracy w ciemni, wpływają w znacznym stopniu na naświetlenie powiększeń, bo gdy napięcie spada, spada nie tylko intensywność światła w powiększalniku, ale i zmienia się jego kolor na ciemniejszy (bardziej czerwony), na który papier bromowy jest stosunkowo bardzo mało wrażliwy. Dlatego trzeba niekiedy zwiększać czas naświetlania powiększeń do 30 procent, by ten ubytek wyrównać.

T. C.

Komunikat

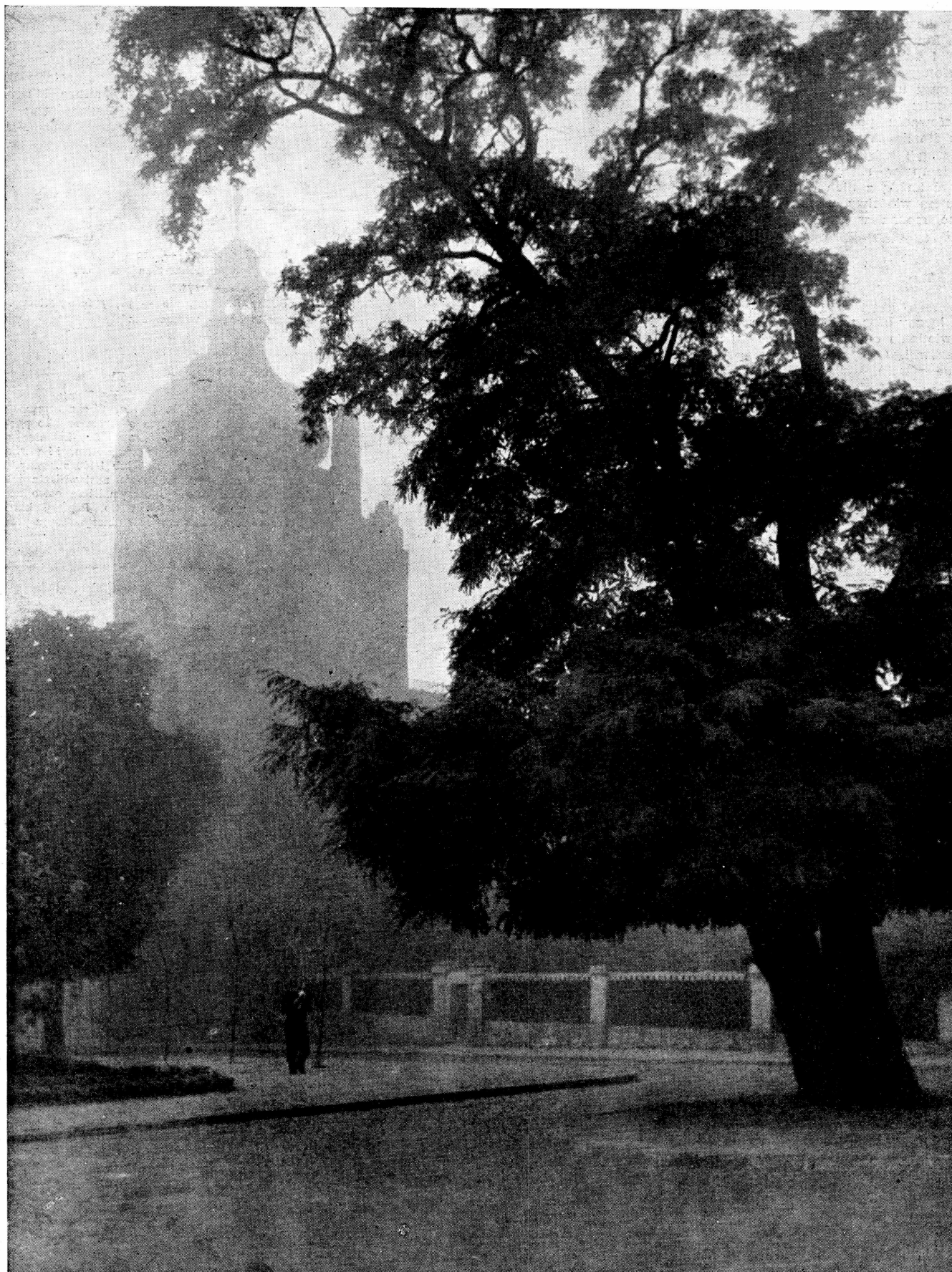
Redakcja miesięcznika „Fotografia” przeniesiona została na Rynek St. Miasta 40, tel. 602-49.

Wszelką korespondencję kierować należy pod wskazanym adresem.

Errata

W artykule L. Sempolińskiego pt. „Kilka uwag o sztuce fotograficznej” zamieszczonym w nr 9/15 „Fotografii” kilka zdań na str. 7 uległo zniekształceniu, co niniejszym prostujemy. W zdaniu rozpoczynającym się od słów: „Dla osiągnięcia tego celu...” powinno być „...solaryzacje w przedziwny sposób imitując rysunek”; zdanie rozpoczynające się od słów: „Istota sztuki fotograficznej...” powinno brzmieć: „...lub oddaniu sytuacji istniejącej w rzeczywistości”. Zdanie rozpoczynające się od słów: „Wystawa wykazała...” powinno brzmieć: „...zrozumienie przez twórców metody realizmu socjalistycznego”.

W nr 10/16 „Fotografii” w artykule Z. Dłubaka pt. „Celowanie, wycinek — paralaksa” na str. 8/9, umieszczono omyłkowo pod rysunkami teksty, które powinny znajdować się pod fot. 1, 2, 3, za co niniejszym przepraszamy naszych czytelników.



PŁOCK — DZWONNICA KATEDRY

Edward Falkowski

CENA
5 zł

Redaguje Komitet. Wydawca: Wydawnictwo „Sztuka” P. P. Adres Redakcji: Warszawa, Rynek Starego Miasta, tel. 602-49. Redaktor Naczelny przyjmuje w poniedziałki 13—14. Sekretarz Redakcji — codziennie 12—14. Kolportaż P. P. K. „Ruch”, 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