

FOTOGRAFIA

Katedra Fototechniki
ul. Łukasiewicza 2
580

63

NR 6 (12) CZERWIEC 1954



IV Ogólnopolska Wystawa Fotografiki

Przemówienie prezesa ZPAF L. Sempolińskiego na otwarciu wystawy

Zastosowanie aparatu fotograficznego do plastycznej wypowiedzi twórczej nie jest rzeczą prostą i łatwą.

W odróżnieniu od innych technik plastycznych, artysta fotografik ma do pokonania bezdusność soczewki optycznej i opanowanie procesów technicznych w takim stopniu, aby ostateczny wynik pracy, jakim jest obraz fotograficzny, nie był lustrzanym, naturalistycznym odbiciem rzeczywistości, lecz wyrażał świadomie zamierzoną wizję plastyczną. Sztuka fotograficzna, licząca zaledwie około stu lat, przechodziła szereg etapów, metod i kierunków, równoległe zresztą do innych dziedzin sztuk plastycznych.

Fotografia dysponuje dyżymi możliwościami warsztatowymi. Możliwości te były i są różnie stosowane. Niektórzy twórcy, opierając się na wzorach malarstwa i grafiki, widzieli jedyną drogę rozwoju sztuki fotograficznej w usiłowaniu naśladowania warsztatu malarza lub grafika. Inni znowu, wychodząc z założenia, iż odrębność narzędzia pracy i tworzywa oraz specyfika fotografii stwarza odrębne możliwości wypowiedzi artystycznej, usiłują wypracować własny, fotograficzny warsztat dla swej twórczości. Spór ten, nie łatwy do rozstrzygnięcia, trwa już kilkadziesiąt lat i jak dotąd nie został zakończony. Definicja istoty sztuki fotograficznej — wymaga także dokładnego przepracowania.

Pomimo różnicy zdań i zacieklej boju, tak jedni jak i drudzy potrafili stworzyć wiele dzieł wartościowych i nie przemijających.

Niezależnie od zagadnień warsztatowych, fotografia polska w latach powojennych stanęła przed trudnym zadaniem dostosowania się do ogólnych przemian społecznych i kulturalnych.

Ze sztuki dość kameralnej i uprawianej przeważnie amatorsko, przeznaczanej dla nielicznej grupy miłośników, fotografia przekształciła się w poważne narzędzie masowego oddziaływania i stała się jedną z najbardziej społecznie potrzebnych dziedzin sztuk plastycznych.

Prosta i szczerą, prawdziwą i przekonującą — fotografia bierze czynny udział w budowie nowej kultury. Droga nie była łatwa. Panujące w okresie międzywojennym i w pierwszych latach po wojnie destruktcyjne, krańcowo formalistyczne kierunki w sztuce, odbiły się i w fotografii.

Nowy ustrój społeczny stworzył nowego odbiorcę, nowe potrzeby społeczne i musiał stworzyć również nowe problemy twórcze.

Artysta stanął przed trudnym zadaniem przekształcenia swej sztuki w oparciu o metodę realizmu socjalistycznego. Nie dla wszystkich twórców to zadanie było proste i zrozumiałe. Niejeden twórca, w oparciu o nie przemyślane wskazówki, usiłował dostosować się do czynionych mu sugestii i widział dzieło sztuki jedynie w temacie produkcyjnym, pokazanym wyraźnie i ostro. Rzekomym ideałem metody realizmu socjalistycznego miał być fotogram naturalistyczny, obrazujący robotnika koniecznie przy pracy, najlepiej zaś z łopatą, kielnią lub młotem.

Nie negując bynajmniej potrzeby takiej fotografii dla celów informacyjnych, rzetelny artysta nie mógł się pogodzić z tak pojętą twórczością. Uproszczona recepta twierdziła bowiem z całą powagą, że dzieło sztuki winno się składać jedynie z treści i formy, najlepiej w proporcji 50% treści i 50% formy. O składnikach estetycznych i artystycznych, decydujących o wartości utworu nie mówiono, jako o rzeczach zupełnie oderwanych i abstrakcyjnych.

Artysta, wobec takich wskazówek, nie widząc innych, szerszych możliwości przekazywania pasjonujących go zamierzeń twórczych — wpadał w szablon i schematyzm, a w końcu w zniechęcenie.

Nic dziwnego, że tak pojęta metoda realizmu socjalistycznego przyczyniła się do spłylenia sztuki fotograficznej. Tworzono wprawdzie mniej lub więcej udane fotografie, lecz były one w większości pozbawione poważniejszych wartości artystycznych.

Stopniowo jednak, na podstawie szeroko przeprowadzanych dyskusji i dociekań osobistych — nastąpiła poprawa na odcinku naszej sztuki. Należy stwierdzić bezstronnie, że fotografia była jedną z pierwszych dyscyplin plastycznych, jeśli chodzi o wyniki pracy twórczej.

Świadomy celu artysta rychło odrzucił bałamutne, ewangeliczne pseudo-dogmaty niefortunnnych mentorów i oparł swą twórczość na wnikliwej obserwacji otaczającego go świata i zjawisk, zachodzących w naszym nowym życiu społecznym.

Metoda realizmu socjalistycznego przestaje być straszakiem, a staje się coraz bardziej metodą znakomicie poszerzającą zakres wypowiedzi artystycznej, o ile twórca potrafi dostatecznie wniknąć w głęboki sens zachodzących przemian. Nurtujące nas sprzeczności i wątpliwości zostały naświetlone w dyskusjach i uchwałach II Zjazdu Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej i omówione bardziej szczegółowo na XI sesji Rady Kultury i Sztuki.

Nie wątpimy, że poruszone na II Zjeździe pasjonujące każdego twórcę zagadnienia, przyczynią się do bardziej rzeczowego zrozumienia realizmu socjalistycznego zarówno przez twórców jak i odbiorców.

IV Ogólnopolska Wystawa Fotografiki jest przeglądem dorobku fotografików polskich w ubiegłym roku i pokazem szeregu prac, wykonanych w latach poprzednich.

Wystawa obejmuje szeroki wachlarz tematyczny i warsztatowy. W odróżnieniu od ostatnich pokazów, obecną wystawę cechuje większe wyrównanie poziomu artystycznego i bardziej szczerze podejście do tematu.

Artyści polscy, obrazując piękno nowego życia, nie poprzestają na suchej i bezdusznej fotograficznej informacji ilustracyjnej. W wielu pracach wyraźnie widać, że fotogramy powstały z szczerzej pasji twórczej i istotnych przeżyć osobistych.

A tylko takie dzieła mogą wzruszyć odbiorcę, właściwie spełnić swe zadania społeczne i umocnić pozycję sztuki fotograficznej.

Z katalogu wystawy

Dziesięciolecie Polski Ludowej zastało fotografię polską w okresie niezwykle doniosłym. Odbijająca się walka o głęboki wyraz ideowy związana jest z krystalizowaniem się specyfiki fotografii, jako jednej z gałęzi sztuk plastycznych. Jednocześnie tych dwu zagadnień nie jest sprawą przypadku. Ideowe określanie się fotografii nie może ograniczyć się do zwrotu ku nowej tematyce. Ażeby należycie pokazać treść zachodzących u nas przemian społeczno-ekonomicznych, trzeba dostosować doń właściwe środki, którymi posłużymy się przy budowaniu artystycznej wypowiedzi. A zatem nowy temat implikuje potrzebę wyrażenia nowych treści, to zaś pociąga za sobą konieczność poszukiwań w kierunku nowych rozwiązań formalnych. Szukanie właściwej formy dla współczesnej fotografii nie może odbywać się w oderwaniu od

specyfiki jej warsztatu. W ten sposób nowa treść ideowa i możliwości warsztatowe powinny stać się głównymi czynnikami kształtowania się właściwej formy fotografii polskiej.

IV Ogólnopolska Wystawa Fotografiki jest nie tylko pokazem rezultatów pracy fotografików w ubiegłym roku, ale także w pewnym stopniu demonstruje nam ona osiągnięcia lat poprzednich. Niewątpliwie w pewnej mierze wystawa ta daje obraz fotografii polskiej, a zatem obraz problemów nurtujących ją i walki, jaka się w niej toczy. Wpływ pierwszego czynnika tworzenia się nowej formy w fotografii, wpływ treści ideowej przemian zachodzących w Polsce — akcentowany jest na wystawie z dostateczną siłą. O ile w latach międzywojennych i w pierwszych latach po wyzwoleniu tematyczne zainteresowania skupiały się w olbrzymiej większości na pejzażu,

Na okładce:

HANKA I MAŁGORZATA

Henryk Lisowski



RUINY STAREGO MIASTA

Leonard Sempoliński

NA PLAŻY W MIĘDZYDROJACH

Władysław Ślawny

to obecnie zdecydowanie przechyliły się one ku tematowi, związanemu z budową socjalizmu w Polsce. Czy jednak te zainteresowania tematyczne są współmierne do wyników twórczych, zademonstrowanych na wystawie? Trzeba przyznać, że w większości wypadków jeszcze nie. Nie został uwzględniony drugi czynnik budowania nowej formy: wykorzystanie możliwości warsztatowych fotografii — dla niej specyficznych. W wielu fotografiach odnajdujemy rażące, obce fotografii naleciałości (a właściwie naśladownictwo) technik malarskich i graficznych w fakturze obrazu, poza tym niewolnicze trzymanie się zasad klasycznej kompozycji częstokroć poniekąd w samym malarstwie, czy próby syntetyzowania zjawisk przez zacieranie szczegółów. Tymczasem chciałoby się poprzez fotogramy nawiązać jakiś bardziej bezpośredni kontakt z życiem, porzucić to, co jest może konieczne w malarskim uogólnieniu, a znaleźć inne, właściwe fotografice. Cechować je powinna dokumentalność tak istotna dla fotografii. Selekcja nie powinna dotyczyć szczegółów nagromadzonych na płaszczyźnie obrazu, a dokonany powinien być wybór momentu, który charakteryzuje należycie fotografowane zjawisko. Trafne dokonanie takiego wyboru jest pierwszym warunkiem powstania fotogramu artystycznego. Drugi warunek to działanie estetyczne obrazu. Pod tym względem wystawa przedstawia się o wiele lepiej. Wiele fotogramów cechuje wysoka klasa środków estetycznego działania. Dowodzą one smaku plastycznego ich twórców i są dowodem utrzymywania się fotografii polskiej na tradycyjnie dobrym poziomie. Wielkie możliwości drżące w fotografice polskiej domagają się przemyślenia problemów ideowo-twórczych, przez co praca fotografików nabierze większej pełni i konsekwencji. Wtedy to będziemy mogli mówić o ukończeniu pierwszego etapu budowy nowej fotografii. Niech ta wystawa stanie się zachętą do dalszych wzmózonych wysiłków twórczych idących w tym kierunku.

Zbigniew Dłubak



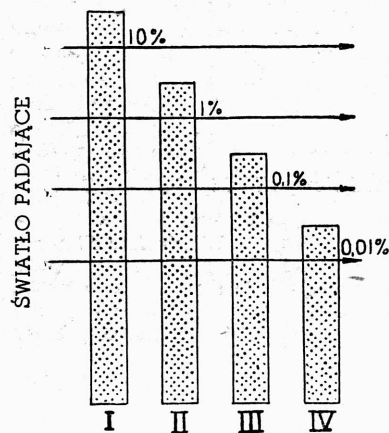
Krzywa charakterystyczna

W szeregu artykułów mówiliśmy dotychczas, że na obraz składają się „tony” od jasnych do najciemniejszych. Stopień jasności poszczególnych tonów nazywaliśmy wartościami tonalnymi. Wartości te są tym większe, im obraz jest ciemniejszy, im więcej w emulsji jest ziarenek srebra. W czasie wywoływania w emulsji pojawiają się ziarenka metalicznego srebra, które pochłaniają promienie przepuszczane, względnie odbite od podłoża materiału światłoczułego. Im więcej promieni zostało pochłoniętych przez ziarenka srebra, tym wartość tonalna jest większa, tym obraz jest ciemniejszy, gdyż ziarenka te pochłaniają promienie, padające na obraz, powstały w warstwie światłoczułej. Mówimy wówczas, że gęstość rozpatrywanego miejsca obrazu jest duża.

Gęstość obrazu i sposoby jej pomiarów będą jednym z tematów niniejszego artykułu.

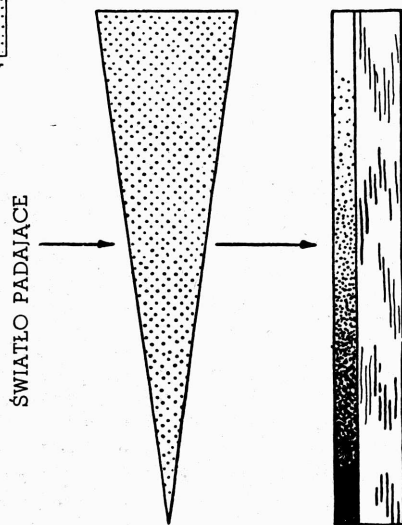
Obraz fotograficzny składa się z miejsc o różnej gęstości. Obok gęstości dużych leżą gęstości małe, gdyż obok miejsc ciemnych widzialnych miejsca jasne. Te różnice gęstości nazywamy kontrastami. Kontrastem obrazu fotograficznego będziemy nazywali różnicę gęstości pomiędzy najciemniejszym i najjaśniejszym jego miejscem. Kontrasty i ich powstawanie oraz pomiary będą naszym drugim tematem. Z tych dwóch zagadnień wynika cały szereg innych, bardzo interesujących i często niespodziewanych.

Gęstość obrazu oraz jego kontrast nie są pojęciami nieuchwytnymi. I jedno i drugie możemy mierzyć i porównywać z innymi. Zagadnieniami tymi zajmuje się nauka, zwana „Sensytometrią”. Sensytometria jest metodą pomiarów właściwości fotograficznych materiałów światłoczułych, obejmującą zarówno proces fotograficzny jak i następujące po nim procesy chemiczne. Przedmiotem pomiarów jest czułość, reprodukcja różnic blasku (wartości tonalnych), względnie barwy oraz reprodukcja drobnych szczegółów (ostrość).

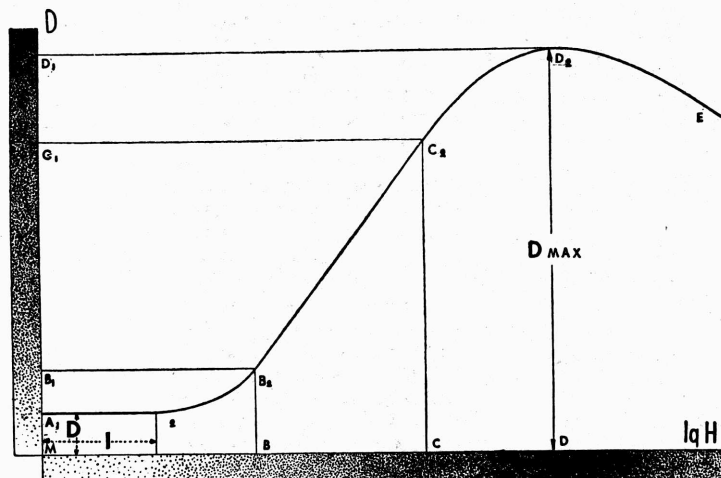


Rys. 1

Rys. 2



Rys. 3



Sensytometria jest więc nauką o pomiarach tych właściwości emulsji, które nas najbardziej interesują.

Aby dokonać pomiaru, musimy posiadać miarę wzorcową, jak metr, czy kilogram, z którą porównujemy mierzoną cechę przedmiotu. Takim metrem w sensytometrii jest szary klin optyczny, odpowiednio wyskalowany.

Wyobraźmy sobie szybki o szerokości 2 cm i długości 12 cm, która jest zabarwiona szarym barwnikiem w ten sposób, że z jednego końca jest ona zupełnie przezroczysta, następnie coraz ciemniejsza i wreszcie bardzo ciemna na drugim końcu. Taką szybki nazywamy szarym klinem optycznym.

Szary klin optyczny jest instrumentem prostym, mimo to działanie jego nie jest takie proste, jakby się wydawało na pierwszy rzut oka. Wyobraźmy sobie cztery szybki, równomiernie zabarwione szarym barwnikiem w ten sposób, że każda z nich pochłania 90% padającego światła, a tylko 10% przepuszcza (rys. 1). Szybki te będą różnej długości, wskutek czego część promieni przejdzie tylko przez jedną szybki, część przez dwie, inna część przez trzy, zaś pozostałe przez wszystkie cztery szybki. Promienie przechodzące przez jedną szybki przejdą w ilości 10%. Te 10% promieni padnie na drugą szybki, która przepuści z nich jedynie 10%, to znaczy 1% promieni pierwotnych. Trzecia szybki przepuści 0,1%, zaś wszystkie cztery zaledwie 0,01% światła.

Z tego widzimy, że gdy suma grubości szybki zwiększa się w stosunku arytmetycznym, ilość światła przepuszczonego zmniejsza się w stosunku geometrycznym, czyli w postępie logarytmicznym. Nasz zestaw szybki przypomina nam szary klin, u dołu jasny, u góry ciemny. W klinie optycznym dzieje się podobnie. Na samym „szczyście” klina, czyli tam gdzie jest on najjaśniejszy, przechodzi przez niego prawie 100% światła, zaś w punkcie, gdzie klin jest dwukrotnie cieńszy, przejdzie 10% itd.

Gęstość poszczególnych miejsc klina określamy w stopniach. Jeśli najjaśniejsze miejsce klina oznaczamy jako 1°D' to ciemniejsze, przepuszczające 10 razy mniej światła — 2°D' następne miejsce, przepuszczające 100 razy mniej światła — 3°D' itd. Gdy już wiemy, co to jest klin optyczny, zastanówmy się, w jaki sposób mamy się nim posługiwać, chcąc zbadać właściwości emulsji.

Nasz klin optyczny przykładamy ściśle do badanej emulsji i naświetlamy ją źródłem światła, umieszczonym przed klinem (rys. 2). Światło po przejściu przez klin w jasnych jego miejscach silnie naświetli emulsję, natomiast po przejściu przez ciemne miejsca — słabiej. Oczywiście, naświetlenie takie musi się odbywać przy wszystkich próbach z zachowaniem zawsze takich samych warunków, to znaczy, że źródło światła zawsze posiada taką samą jasność i jest tak samo oddalone od klina oraz czas naświetlania jest zawsze taki sam.

Wiemy o tym, że po naświetleniu, w emulsji powstaje obraz utajony, wymagający wywołania, toteż wywołujemy naszą próbkę tak jak zwykły negatyw z tym, że zawsze używamy świeżego wywoływacza o tym samym składzie oraz zawsze stosujemy ten sam czas i temperaturę wywoływacza. Po wywołaniu próbkę utrwalamy, płuczemy i suszymy.

Jak wygląda nasza próbka?

Zdawałoby się, że powinna ona być negatywem klina optycznego, czyli po przyłożeniu ciemnych miejsc próbki do ciemnych miejsc klina otrzymamy, porównując je, jednakowe ich zaczerńnienie na całej długości.

Niestety, tak nie będzie. Próbkę identycznej z klinem nie możemy używać przy pomocy żadnej techniki fotochemicznej. Dzieje się to z kilku przyczyn, z których pierwszą jest „bezwład emulsji”. Bezwład emulsji jest właściwością polegającą na tym, że nie reaguje ona zróżnicowaniem tonalnym na naświetlenie mniejsze od pewnego minimum. Poniżej tego minimum emulsja, mimo naświetlenia, nie ulega w wywoływaczu najslabszemu nawet zróżnicowaniu zaczerńnienia. Dopiero naświetlenie nie mniejsze od tego minimum powoduje możliwość osiągnięcia zaciemnienia.

Prawie wszystkie metody oznaczania czułości emulsji polegają na wykorzystaniu tej właściwości.

Przyjrzyjmy się dokładniej naszej próbce porównując ją z klinem optycznym, przez który została naświetlona. Okaze się, że oprócz niezgodności, wynikającej z istnienia bezwładu emulsji, zachodzą też inne różnice. Postęp zaciemnienia próbki przebiega inaczej, niż na klinie (na naszym przykładzie szybciej). Widzimy okiem te różnice, ale czy możemy o nich coś konkretnego powiedzieć, czy wynik pomiaru potrafimy wyrazić liczbami?

Możemy.

Ułożymy klin i próbkę pod kątem prostym (rys. 3) względem siebie i spróbujemy porównywać gęstości poszczególnych jej miejsc z gęstościami klina wzorcowego; okaże się wówczas, że cały odcinek bezwładu ($A_1 A_2$), na którym nie mamy żadnego zróżnicowania gęstości, nie jest całkowicie przezroczysty i odpowiada gęstości próbki A_1 . Gęstość B jest taka sama jak B_1 , C — jak C_1 , D — jak D_1 . Jeżeli do próbki i do klina wystawimy prostopadłe i przez ich punkty przecięcia (A_2, B_2, C_2, D_2 i E) przeprowadzimy krzywą, będziemy mogli z niej wyczytać dane, dotyczące większości właściwości badanej emulsji. Nazywamy ją krzywą charakterystyczną.

Otrzymaliśmy pewną krzywą na układzie współrzędnych, gdzie rzędna X oznacza naświetlenie, zaś odcięta Y — zaczerńnienie; na podstawie kształtu otrzymanej krzywej będziemy mogli wywnioskować, jakie otrzymamy zaczerńnienie emulsji, stosując mniejsze lub większe naświetlenie jej poszczególnych części. Ponieważ próbka była naświetlana przez szary klin, do jej emulsji dochodziła ilość światła zależna od gęstości klina. Dlatego właśnie próbkę układamy względem współrzędnej naświetleń i porównujemy jej gęstość z gęstościami klina optycznego, przez który została wykonana. Zupełnie zrozumiałym jest, że klin, z którym tę próbkę porównujemy, oznacza gęstość.

Krzywą charakterystyczną wykreślamy na układzie naświetlenie — zaczernienie. Naświetlenie oznaczamy symbolem H . Naświetlenie jest ilorazem oświetlenia (jasności) (E) i czasu naświetlenia (t). Ponieważ naświetlenia dokonujemy przez szary klin optyczny, przez który światło przepuszczone zmniejsza się w stosunku logarytmicznym, obok rzędnej zaznaczamy to wyrazem $\log H$. Odciętą nazwiemy współrzędną gęstości i oznaczmy symbolem D . Przypatrzmy się teraz naszej krzywej. Od razu widzimy, że składa się ona z kilku odcinków: Odcinek $A_1 A_2$ biegnie zupełnie poziomo. Nazywamy go „odcinkiem bezwładu” i oznaczamy symbolem I . Odcinek ten oznacza, że naświetlenia od A_1 do A_2 są zbyt małe do spowodowania zaczernień emulsji. Widzimy poza tym, że krzywa nie zaczyna się w punkcie zerowym układu, a nieco wyżej, w punkcie A_1 . Wynika to z tego, że po pierwsze każdy materiał światłoczuły oraz jego podkład (szkło, celuloid) posiada własną gęstość. Poza tym w emulsji nie naświetlonej, a nawet nie wywołanej pewna ilość kryształków soli srebrnych zmienia się samorzutnie na srebro metaliczne, powodując wzrost gęstości obrazu. Drugi odcinek krzywej — $A_2 B_2$ wznosi się ku górze i staje się coraz bardziej stromy. Powstaje on skutkiem naświetleń, zawartych w granicach od A do B . Odcinek ten nazwiemy odcinkiem niedoświetleń. Gdyby naświetlenia poszczególnych miejsc emulsji nie były większe niż B , otrzymalibyśmy obraz, jednakże byłby on zbyt jasny, mało kontrastowy i oddanie wartości tonalnych byłoby nieprawidłowe. Następny odcinek $B_2 C_2$ prawie prosty, najbardziej stromy w całości krzywej, nazywamy odcinkiem naświetleń prawidłowych lub odcinkiem toleracji. W skrócie używamy często określenia: odcinek prosty. Po przekroczeniu punktu C_2 stromość krzywej maleje. Osiąga ona najwyższe swe położenie w D_2 , gdzie przybiera kierunek poziomy. Jest to największa możliwa gęstość emulsji. Nazywamy ją D_{max} lub D_{oo} (D nieskończoność).

Krzywa charakterystyczna mówi nam, że naświetlenie mniejsze od A da nam zaczernienie A_1 , naświetlenie B — zaczernienie B_1 oraz naświetlenie C i D — zaczernienie C_1 i D_1 .

A co się stanie, jeżeli naświetlenie zwiększymy tak, że będzie ono większe od D ? Emulsja wówczas nie będzie ciemniała. Przy zwiększeniu naświetlenia poza D , zaczernienie będzie się zmniejszało, co nam pokaże odcinek $D_2 E$. Naświetlenie, które przekroczyło pewne optimum, powodujące zamiast pociemnienia — rozjaśnienie emulsji — nazywamy solaryzacją. Odcinek $D_2 E$ nazwiemy odcinkiem solaryzacji. Solaryzacja zachodzi przy stosunkowo krótkim czasie wywoływania. Przy bardzo długim wywoływaniu znika. Gdybyśmy jednak naświetlenie zwiększali nadal, zaobserwujemy zjawisko odwrotne w stosunku do solaryzacji, polegające na ciemnieniu emulsji pod wpływem zwiększenia naświetlania. Zjawisko to nazywamy resolaryzacją. Rozpatrując poszczególne odcinki krzywej charakterystycznej, znajdujemy na niej dane liczbowe, określające większość właściwości fotochemicznych badanej emulsji.

Witold Dederko



PAŁAC KULTURY I NAUKI

Alfred Funkiewicz

PEJZAŻ Z OKOLIC KAZIMIERZA DOLNEGO

Leonard Sempoliński



„CONTAX D”

„Contax D” jest dalszym, bardzo nieznacznie zmienionym modelem znanego już u nas „Contaxa S”.

Przed wszystkim trzeba zaznaczyć, że „Contax D” (czy też S) poza nazwą, pod żadnym względem nie jest podobny do produkowanego przed wojną przez Zeiss’a aparatu o tej nazwie.

Jest to również jednoobiektywowa lustrzanka tego typu co opisana szczegółowo „Exakta-Varex”, dlatego też porzucamy tylko na omówieniu charakterystycznych różnic w rozwiązaniu konstrukcyjnym obu aparatów. Różnice te dotyczą głównie wziernika i migawki.

WZIERNIK

Wziernik w „Contaxie D” nie jest wymienny. Ukośne lustro wewnątrz aparatu rzuca obraz uchwycony przez obiektyw na matówkę, którą stanowi wprost zmatowana dolna ściana pięciokątnego pryzmatu dachowego. Pryzmat ten odwraca obraz matówki, który podobnie jak w „Exakcie-Varex” obserwujemy przez okular umieszczony przed pryzmatem, z tyłu aparatu. Powiększenie okularu jest również i tutaj tak dobrane, że obraz na matówce widzimy przy normalnym obiektywie takiej samej wielkości jak obserwowany gołym okiem. Ze względów konstrukcyjnych dolna ściana pryzmatu, stanowiąca matówkę, nie jest równoległa do osi optycznej aparatu, lecz nieco do niej nachylona, wskutek czego również i lustro nie jest nachylone pod kątem 45°, lecz pod nieco mniejszym. Fakt, że wziernik jest niewymienny zmniejsza nieco uniwersalność aparatu, zwiększa natomiast jego stabilność.

MIGAWKA

„Contax D” posiada podobnie jak „Exakta-Varex” migawkę szczelinową, roletkową, płócienną, o niezależnych od siebie zasłonkach. Różnica zachodzi w mechanizmie sterowania tych zasłonek. W „Exakcie” lustro zwalniało bęben pierwszej zasłanki, a ten z kolei po pewnej części obrotu zwalniał bęben drugiej zasłanki. W „Contaxie” jest natomiast specjalny bęben sterujący, który zawsze wykonuje jeden obrót i przy pomocy odpowiednio przestawnych kołków zwalnia najpierw bęben pierwszej zasłanki, a potem bęben drugiej zasłanki. Przy wykonywaniu zdjęć „Contaxem” zauważymy skutkiem tego, że bęben sterujący obraca się jeszcze przez pewien krótki okres czasu po zamknięciu się migawki. Naciskając na guzik spustowy zwalniamy najpierw lustro, które zasłania matówkę, a bezpośrednio potem uruchamiamy bęben sterujący. Samowyzwalacz jest naciągany przy pomocy dźwigni na przedniej ścianie aparatu i po jego uruchomieniu po upływie ok. 15 sek. zwalnia lustro i bęben sterujący migawki.

Naciąg migawki, podobnie jak w „Exakcie” sprzężony z równoczesnym przesuwem filmu i licznika zdjęć, dokonuje się przy pomocy gałki umieszczonej na wierzchu aparatu (nawijanie na szpulkę filmu podobnie jak np. w Leice emulsją do wierzchu). Migawka posiada synchronizację dla lamp błyskowych. Gniazdko kontaktowe jest umieszczone w modelu „Contax S” w otworze do statywu, w „Contaxie D” na wierzchu aparatu.

OBIEKTYWY I INNE WYPOSAŻENIE

Do „Contaxa” stosowane są takie same obiektywy jak do „Exakty”, lecz z oprawą wkręcaną na gwint, a nie bagietową. Wyposażenie dodatkowe stanowią: urządzenia do reprodukcji i zdjęć z bliska, lampa błyskowa itp.

„PRAKTINA FX”

„Praktina FX” jest najnowszym aparatem produkowanym w NRD (wystawiona pierwszy raz na Targach Lipskich w 1953 r.) i stanowi dalszy, bardzo znacznie ulepszony model znanej i popularnej „Praktiki”. Pod względem wyposażenia i uniwersalności przewyższa ona zarówno „Exaktę-Varex” jak i „Contax D”. Wielkością i kształtem korpusu odpowiada wielkości „Praktiki”.

WZIERNIK

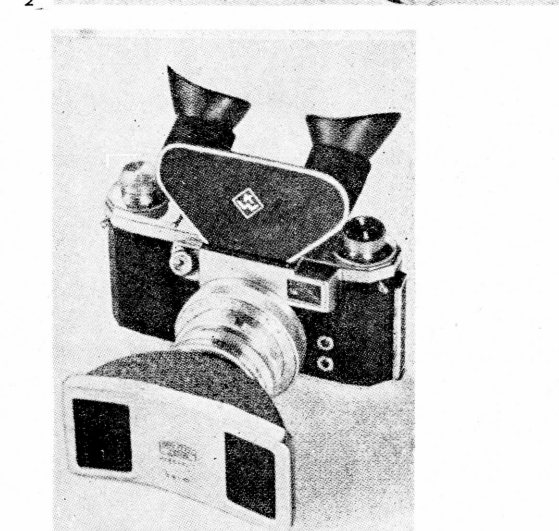
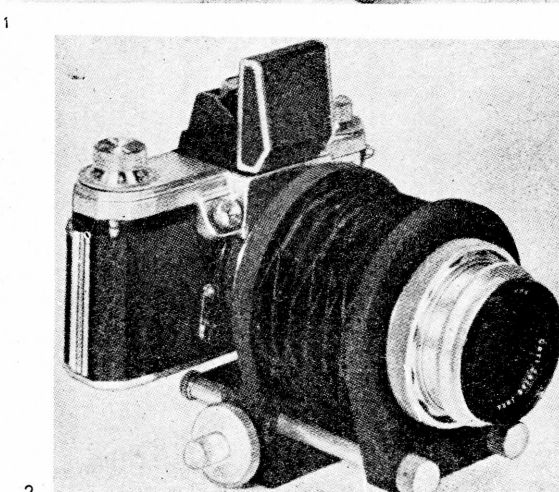
Wziernik w „Praktinie” daje się wymyślać. Wszystkie wymienne wzierniki mają podobną konstrukcję jak wzierniki w „Exakcie-Varex”. Obok wziernika lustrzanego „Praktina” posiada jeszcze dodatkowo wbudowany na stałe normalny celownik optyczny, lunetkowy, ułatwiający dokonywanie zdjęć sportowych oraz zdjęć w specjalnie trudnych warunkach oświetleniowych.

MIGAWKA

„Praktina” posiada roletkową migawkę szczelinową o nastawianych czasach od 1 sek. do 1/1000,

Contax D – – „Exakta-Varex” – „Praktina”

małoobrazkowe aparaty lustrzane
produkcji NRD



przy czym wszystkie czasy nastawia się tylko jedną tarczą (a nie dwiema jak w „Praktice” lub „Exakcie”) i to zarówno przy naciągniętej, jak i spuszczonej migawce. Samowyzwalacz jest, podobnie jak w „Contaxie D”, wbudowany osobno i posiada na przedniej ścianie dźwignię do jego naciągania. Migawka jest synchronizowana zarówno dla lamp błyskowych typu Vacublitz jak i dla elektronowych, osobne gniazdko wtyczkowe są umieszczone na przedniej ścianie aparatu.

OBIEKTYWY

Do „Praktiny” można stosować obiektywy od $f = 35$ do $f = 500$ mm (te same typy co do „Exakty”, „Contaxa” i „Praktiki”). Umocowanie obiektywów w aparacie dokonuje się przy pomocy specjalnej oprawy bagietowo-gwintowej, zapewniającej szybkie i pewne połączenie. Do „Praktiny” można zastosować również obiektywy z przysłoną sprężynową, zaskakującą samoczynnie na z góry nastawioną wartość bezpośrednio przed momentem uruchomienia migawki. Jest to ostatnia nowość (zastosowana m. in. w szwedzkim aparacie Hasselblad), ułatwiająca jeszcze bardziej fotografowanie.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

Szereg urządzeń dodatkowych zwiększa uniwersalność „Praktiny”. Należą do nich (poza wymiennymi wziernikami):

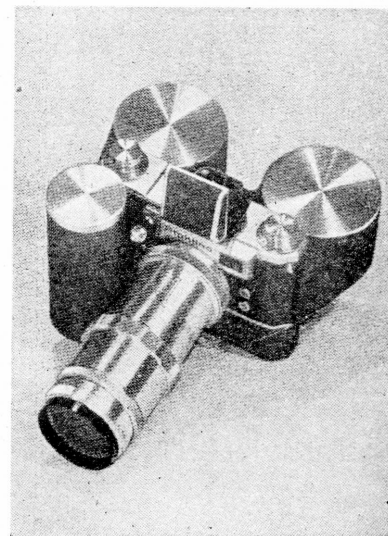
- urządzenie do zdjęć z bliska z rozciągającym miechem (zamiast stosowanych dawniej pierścieni pośrednich pomiędzy obiektywem a aparatem (fot. 2).
- nasadka pryzmatyczna i specjalny wziernik do zdjęć stereoskopowych (fot. 3).
- szybki naciąg sprężynowy migawki i filmu, umożliwiający za jednym pociągnięciem sprężyny wykonanie 10 zdjęć bez odrywania aparatu od oka (fot. 4).
- naciąg migawki i filmu przy pomocy motorka; wyzwalamy migawkę następuje przy tym magnetycznie za pośrednictwem kabla. Urządzenie to nadaje się specjalnie do zdjęć przyrodniczych, na płochliwe zwierzęta itp., gdy fotografujący nie może znajdować się w pobliżu aparatu (fot. 5).

Przy urządzeniu tym można zastosować kasety normalne na film lub kasety specjalne, w które można załadować 17 m filmu. Podobnie jak w „Exakcie” i „Contaxie” można stosować przewijanie filmu do drugiej kasety bez konieczności powrotnego przewijania.

WNIOSKI

Na podstawie powyższych opisów można stwierdzić, że rozwój jednoobiektywowych aparatów lustrzanych małoobrazkowych idzie po pierwsze w kierunku zwiększenia wygody i łatwości obsługi (wizjer pryzmatyczny, obiektywy z przysłoną sprężynową, wskaźnik rodzaju załadowanego filmu, przewijanie filmu z kasety do kasety), a po drugie — w kierunku maksymalnej uniwersalności aparatów przez możliwość stosowania ich do wszelkiego rodzaju zdjęć amatorskich, zawodowych, naukowych itp. (wymienne wzierniki, wymienne obiektywy, nasadki mikroskopowe, stereoskopowe, samoczynny mechaniczny naciąg migawki i filmu itp.). Aparaty lustrzane zostały już obecnie tak dalece udoskonalone, że będą niewątpliwie w coraz większym stopniu wypierać inne typy aparatów małoobrazkowych.

Stanisław Mierzejewski Janusz Jirowiec



Czy nasze zdjęcia są ostre?

Podstawowym zadaniem procesu fotograficznego jest wierne (wprawdzie dwuwymiarowe) odtworzenie widzianej rzeczywistości na papierze czy ekranie. Dokładność tego obrazu charakteryzuje przede wszystkim tak zwana ostrość zdjęcia. Aby ją uzyskać, produkuje się skomplikowane obiektywy, drobnoziarniste filmy, stosuje dalmierze umożliwiające dokładne nastawienie odległości itd.

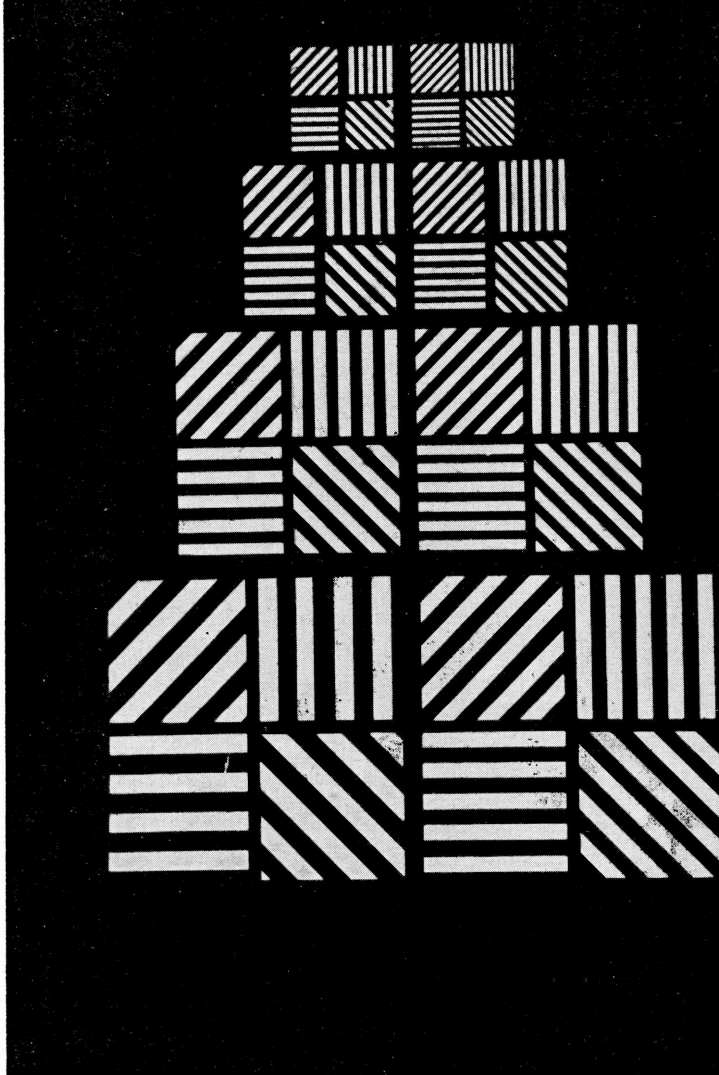
Technika określa ostrość — jak każde pojęcie — ilościowo: mierzy i wyraża w pewnych jednostkach. Normalnie jako miernik ostrości przyjmujemy najwyższą ilość równoległych linii rozróżnialną oddzielnie na jednym milimetrze negatywu (dającą się policzyć).

Taka ocena ostrości możliwa jest nawet w praktyce amatorskiej, jeżeli nie wymaga się zbyt dużej dokładności wyniku. Do skontrolowania ostrości osiąganey przy wykonywaniu zdjęć należy — po pierwsze — mieć próbny obiekt zdjęcia. Może to być bardzo precyzyjny, wysoko kontrastowy test na materiale przezroczystym, może być również zamieszczona obok reprodukcja prostszego wzorca. Składa się on z ośmiu grup linii, których szerokość wzrasta w każdej następnej grupie o 26%. Każda z ośmiu grup składa się z czterech podgrup linii o równej szerokości, skierowanych pod różnymi kątami, co umożliwia ocenę astygmatyzmu obiektywu.

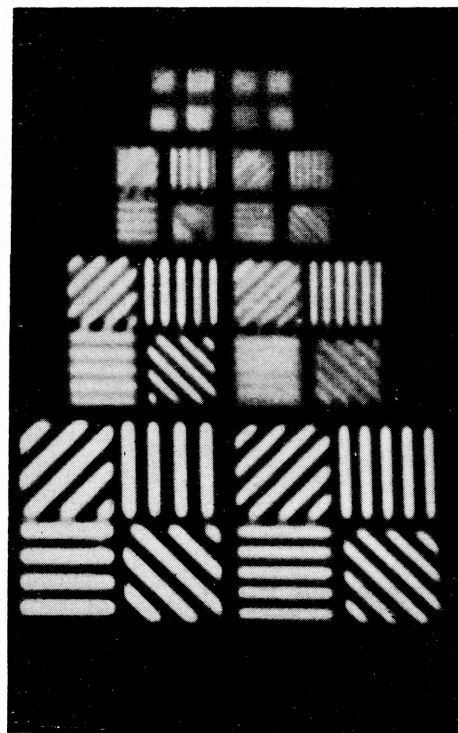
Najprostsza próba uzyskiwanej danym aparatem i na danym filmie ostrości odbywa się jak następuje: na odpowiednio oświetlonej ścianie wieszamy reprodukowany obok test i robimy jego zdjęcie z odległości około 3 metrów (przy ogniskowej 5 cm) i około 5 metrów (przy ogniskowej 10 cm). Zdjęcie wykonujemy przy pełnym otworze obiektywu nastawiając dokładnie odległość. Najwyższą zdolność rozdzielczą osiąga się zwykle przy średnio przysłoniętym obiektywie (1 : 8). Przy pełnym otworze najłatwiej natomiast zauważyć wszelkie błędy ostrości. Test powinien znajdować się w samym środku klatki. Na filmie otrzymamy obraz testu, przy czym linie grubsze będą widoczne lepiej, drobniejsze gorzej, lub wcale niewidoczne. Grupa najcieńszych linii, które będą pod lupą możliwe do policzenia — daje nam, po uwzględnieniu pomniejszenia, wielkość zdolności rozdzielczej. Przykład: założmy, że na otrzymanym przy próbie zdjęciu testu można rozróżnić linie w trzech grupach. Cieńsze są niewidoczne. Przedmioty na zdjęciu są np. 40 razy mniejsze niż w naturze (mierzymy na negatywie i w naturze). Ponieważ grubość linii zmniejszyła się też 40 razy, na 1 mm mieści się ich 40 razy więcej. Na załączonym teście ilości linii na mm wynoszą kolejno w grupach od najgrubszych: 0,20, 0,25, 0,32, 0,40, 0,50, 0,63, 0,80 i 1,00 linii/mm. Trzeciej grupie odpowiada na negatywie: $0,32 \times 40 = 12,8$ linii/mm. Pierwszej i drugiej grupie, które są też widoczne — odpowiada $0,2 \times 40 = 8$ i $0,25 \times 40 = 10$ linii/mm. Czwarta grupa — $0,40 \times 40 = 16$ linii/mm. Jeżeli na negatywie przedstawiającym test (znajdującym się dokładnie w środku klatki) jest widoczne ponad 30 linii na jednym milimetrze — prowadzi to, że zarówno obiektyw, nastawienie odległości, zdolność rozdzielcza filmu jak i jego obróbka są bardzo dobre. Jeżeli osiągnięta zdolność rozdzielcza wynosi 20 — 30 linii/mm jest to wystarczające do wszelkich prac fotograficznych poza specjalnymi typami reprodukcji i zdjęciami przedmiotów o wielkiej ilości drobnych szczegółów. Negatywy uważane przez amatorów za ostre odpowiadają często zdolności rozdzielczej około 10 linii/mm. Powiększenia wykonane z nich ustępują jednak wyraźnie zdjęciom naprawdę ostrym. Powyższe liczby odnoszą się do aparatów małoobrazkowych. Dla formatu 6×6 wystarczą $1\frac{1}{2}$ i dla 6×9 dwa razy mniejsze ilości linii na mm od podanych powyżej. A zatem przy pomocy nawet tańszego aparatu większego formatu i na gorszym filmie można często uzyskać lepsze wyniki niż drogimi aparatami małoobrazkowymi.

Na przykład: W jednym z przeprowadzonych przez autora badań, mających na celu porównanie wyników osiągniętych aparatami różnego formatu i różnymi obiektywami, osiągnięto zdjęcia mniej więcej równej ostrości przy użyciu jednego z najgorszych anastigmatów „Victar” o ogniskowej 10,5 cm i jednego z najlepszych — „Tessar” o ogniskowej 5 cm. Wskazywałoby to na fakt, że „dwa razy gorszy” obiektyw dał zdjęcie dorównujące ostrością wykonanemu lepszym obiektywem, lecz na dwa razy mniejszym formacie. Jest to zresztą oczywiste, ponieważ aby osiągnąć ten sam format zdjęcia, mniejszy negatyw (a wraz z nim jego błędy) trzeba powiększyć dwukrotnie w porównaniu z dużym.

Na brzegach klatki i w rogach zdolność rozdzielcza jest mniejsza i zależy od kierunku linii (jednego z czterech). Jest to spowodowane głównie wpływem astygmatyzmu i krzywizny pola. Opisane powyżej próby wykazują sumę błędów obiektywu, aparatu, filmu i jego obróbki. W dokładniejszych badaniach rezelwometrycznych (rezelwometria jest to część fototechniki, zajmująca się badaniem zdolności rozdzielczej) chodzi przeważnie o stwierdzenie bądź to maksymalnej zdolności rozdzielczej samego filmu, bądź samego obiektywu. Aby zbadać zdolność rozdzielczą obiektywu, należałoby zastosować „idealny” film, który nie wpłynąłby na wynik pomiaru (np. badany obiektyw daje około 25 linii/mm, a użyty film jest w stanie rozróżnić 200 linii/mm). Odwrotnie, gdy chcemy zbadać zdolność rozdzielczą filmu, musimy zastosować obiektyw o zdolności rozdzielczej znacznie większej niż badany film. W rezelwometrach (aparatach do mierzenia zdolności rozdzielczej filmów i klisz), obiektyw może rozróżnić zwykle około 300 linii na milimetrze (przy przysłoniętym obiektywie), badane zaś emulsje mają zdolność rozdzielczą przeważnie kilkadziesiąt do około stu linii/mm. W obu wypadkach nastawienie odległości musi być jak najdokładniejsze, co osiąga się w praktyce przez dokonanie kilku zdjęć przy minimalnej zmianie nastawienia, tak aby jedno ze zdjęć było nastawione dostatecznie dokładnie, bez ewentualnego błędu skali. Wielkość ekspozycji ma również duży wpływ na otrzymany wynik (dajemy kilka różnych naświetleń i wybieramy najlepsze). Przy badaniach w praktyce amatorskiej można spodziewać się błędów, sięgających nawet kilkudziesięciu procent. Dokładność wyniku wystarczy jednak, aby ocenić czy obiektyw, dalmierz, ustawienie lustra itp. są w porządku. Dokładne badania nie są tu zresztą konieczne, ponieważ większość obiektywów typu Elmara czy Tessara ma zdolność rozdzielczą przekraczającą zarówno zdolność rozdzielczą zwykłych filmów, jak i wymaganą w szerszej praktyce. W każdym razie twierdzenie, że zdjęcie jest nieostre (2 — 5 linii/mm) z powodu „marnego” obiektywu nigdy nie jest słuszne przy nowoczesnych anastigmatach. Często, szczególnie w często używanych aparatach, jest to jednak winą złe ustawionej skali, dalmierza, lusterka lub luzów w ustawieniu czołówki aparatu. Szkodliwy wpływ tych czynników da się właśnie doskonale sprawdzić przy pomocy



Obiekt testowy do badania sprawności technicznej aparatów. Dane techniczne w tekście.



30-tokrotne powiększenie negatywu testu omawianego w przytoczonym przykładzie. Dobra widoczność drobnych linii pionowych, przy jednoczesnym silnym rozmyciu poziomych, nawet znacznie szerszych, wskazuje na wpływ astygmatyzmu obiektywu.

opisanych wyżej prób. Wybitnie niewskazane jest jednak usuwanie jakichkolwiek błędów przez osoby nie mające fachowego przygotowania w tym kierunku. W każdym razie, więcej defektów aparatów jest spowodowanych niefachowymi naprawami, niż normalnym zużyciem.

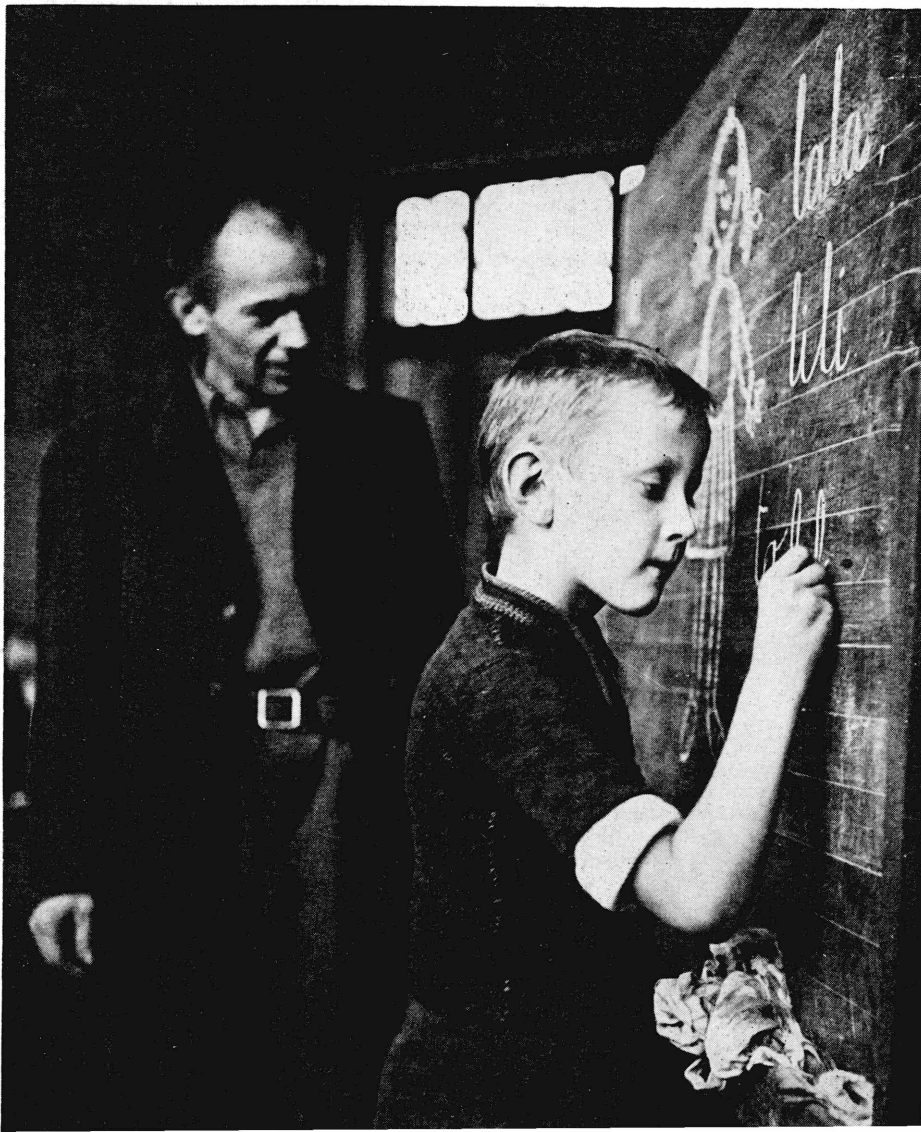
Wszystko, co powiedziałem powyżej na temat wagi problemu ostrości nie koliduje zupełnie ze specjalnymi efektami osiąganymi nieraz przez czołowych fotografików za pomocą celowego zmniejszenia ostrości lub zmiękczenia obrazu. Często stosowana nasadka Duto w stosunkowo niewielkim stopniu zdolność rozdzielczą obiektywu zmniejsza, zwiększa natomiast znacznie ilość częściowo rozproszonego światła.

Krzysztof Żarnowiecki

Fotografuję dziecko



* * * Adam Smietański



W SZKOLE Władysław Sławny

Każdy fotografujący, niezależnie od stopnia zaawansowania, chętnie fotografuje dzieci. Dziecko jest najwdzięczniejszym tematem fotografii, przy czym tematem dość łatwym. Nawet mało zaawansowany fotograf może bez trudu robić udane, dobre zdjęcia dzieci.

Aby zdjęcie dziecka było udane, nie wystarczy dobrze nastawić ostrość obrazu i prawidłowo je naświetlać. Oprócz tych warunków trzeba uchwycić cechy charakterystyczne dziecka. Jakże często, oglądając nienaganne technicznie zdjęcia dzieci, wykonane przez rzemieślników — zawodowców, zastanawiamy się, dlaczego, mimo podobieństwa rysów dziecka, na zdjęciu jest ono „jakieś inne”. Dzieje się tak dlatego, że zawodowiec „ustawia” dziecko; aby uniknąć poruszenia, każe mu wypatrywać przysłowiowego „ptaszka, który wyleci z dziurki”, wskutek czego dziecko ma minę zagapioną. Jeszcze gorszy wynik otrzymuje się, gdy każe się dziecku uśmiechnąć. Dziecko, nie wiedząc, czego od niego chcą, krzywi buzię. Reszty dokonuje hojnie stosowany przez zawodowców retusz negatywowo gubiący plastykę twarzy. Aby zdjęcie było udane, dziecko powinno czuć się swobodnie przed obiektywem, nie zwracać uwagi na fotografującego i aparat — po prostu, nie powinno spostrzec, kiedy zostało sfotografowane. Dlatego najlepsze zdjęcia dzieci robią amatorzy, fotografujący swoje pociechy w ich codziennym otoczeniu.

Dziecka nie należy zmuszać do pozowania. Wszelkie ustawianie małego modela i poprawianie go powoduje, że dziecko znudzone tymi czynnościami chciałoby raczej uciec do swych zwykłych zajęć, do zabawy. Stąd wniosek, że dziecko należy fotografować w czasie jego normalnych zajęć, przy zabawie, posiłku, kąpieli, na spacerze, lub w ulubionym jego kąciuku.

Małeńkie dzieci do dwóch lat nie zwracają zazwyczaj uwagi na aparat. Większe zaczynają się już orientować, co z nimi robią. Dlatego dziecko należy przed zdjęciem wprowadzić w dobry humor, zainteresować zabawą, odwrócić jego uwagę od aparatu. Wszelkie ubieranie, strojenie, czesanie przed zdjęciem daje jak najgorsze wyniki. Dziecko oczekuje wówczas czegoś niezwykłego i wygląda oraz zachowuje się nienaturalnie. Jest zdetelowane lub nastroszone, patrzy nieufnie na fotografa. Wynik — zdjęcie nieudane.

Przy dzisiejszych możliwościach technicznych nie trzeba obawiać się niedoświetlenia zdjęcia. Na wolnym powietrzu zagadnienie to nie wchodzi w rachubę. Natomiast w jasnym pokoju, w odległości do 2 metrów od okna w dzień słoneczny, śmiało możemy naświetlić na emulsji o średniej czułości przy otworze przysłony 1:3,5 — 1/25 sek. Poruszenie, jeśli dziecko nie robi zbyt gwałtownych ruchów — wykluczone.

Fotografując twarzyczkę dziecięcą, lepiej stosować oświetlenie miękkie, biegnące od strony aparatu. Nie wyklucza to jednak innych rozmaitych kombinacji oświetlenia, gdyż na twarzy dziecka wszelkie cienie układają się wdzięcznie. Natomiast na wolnym powietrzu należy dzieci fotografować w bezpośrednich promieniach słonecznych.

Wielu fotografów, fotografując niemowlę, prosi matkę, aby je przytrzymała, przy czym matki nie fotografuje. Na takim zdjęciu otrzymujemy oprócz dziecka, dwie wielkie, podtrzymujące je dłonie. Niestety, fotografowie ci zapominają, jak wdzięcznym tematem jest zestawienie matki i dziecka. Oczywiście, zdjęcie takie powinno być swobodne i nieupozowane — np. dwie kochające się istoty w uścisku.

Trudno byłoby wyliczyć wszystkie możliwe sposoby fotografowania dziecka. Pamiętajmy jedynie: swobodnie i wesoło.

Adam Sakowicz



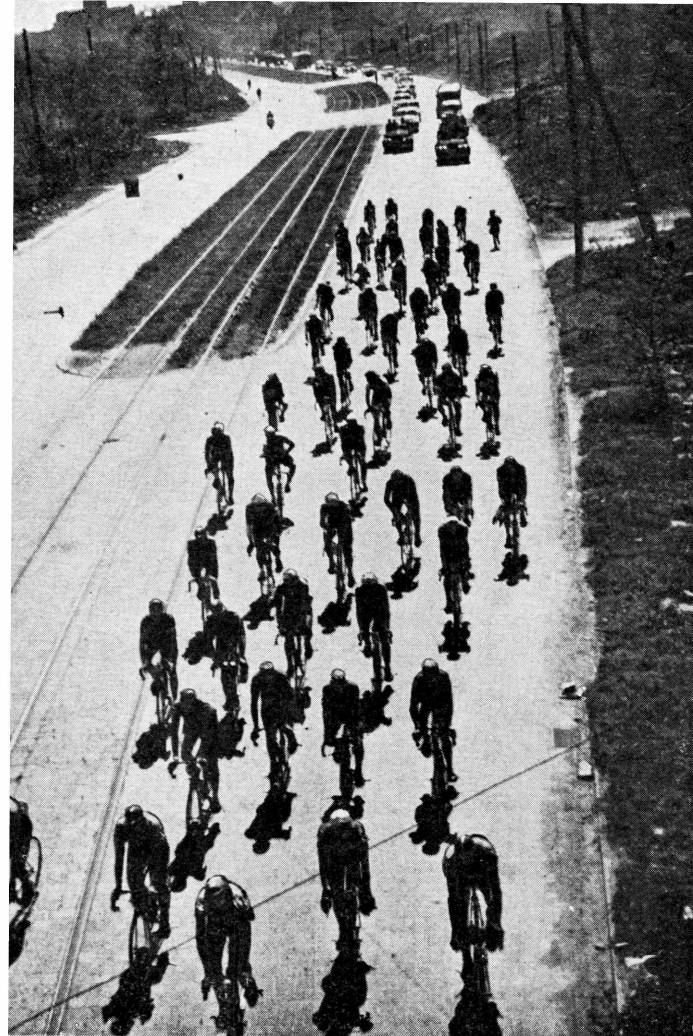
SPIĄCE DZIECKO

Janina Mokrzycka

DZIECKO

Jan Seweryn



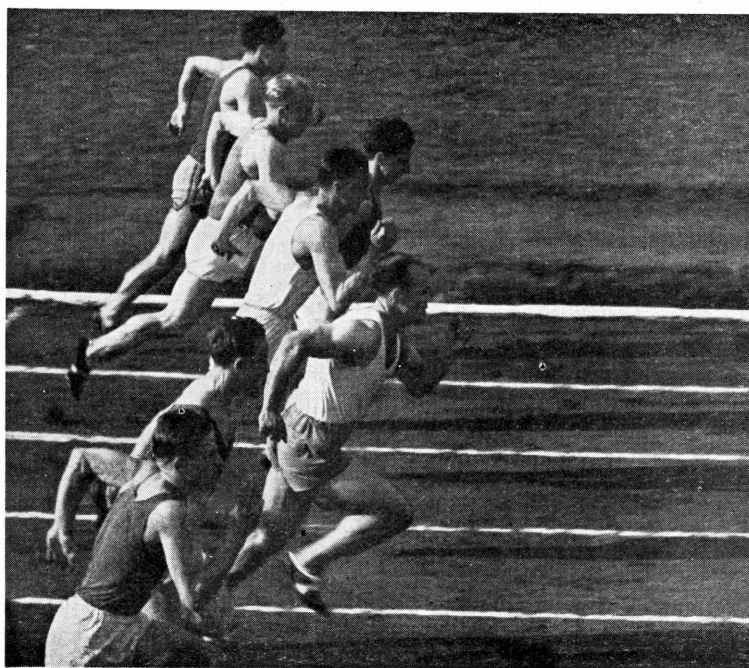


CAF. St. Wdowiński

Jako datę narodzin współczesnego sportu można przyjąć rok 1896, w którym odbyła się pierwsza olimpiada naszych czasów. W ciągu zaledwie kilkudziesięciu lat sport stał się ruchem masowym. Sport uprawiają dzisiaj na świecie jeśli nie dziesiątki milionów, to w każdym razie miliony ludzi; uderzająca jest też popularność czołowych sportowców nawet wśród tych, którzy nie zetknęli się bezpośrednio ze sportem, którzy nigdy nie przekroczyli bram stadionu czy sali sportowej. Ludzie, którzy nigdy nie widzieli krążka hokejowego, którzy nie wiedzą jak wygląda bramka do gry w piłkę nożną, oczekiwali z niecierpliwością chwili, gdy prasa czy radio doniesie o wynikach meczów Związek Radziecki—Kanada, czy Anglia—Węgry. W okresie Wyścigu Pokoju nazwiska czołowych zawodników były na ustach ludności całej Polski. Trudno zastanawiać się na łamach „Fotografii” nad przyczynami tak wielkiego rozwoju i popularności sportu, ale niewątpliwie jedną z przyczyn jest fotografia sportowa. Ostatnie mistrzostwa Europy w boksie oglądało kilkadziesiąt tysięcy widzów. Sylwetki zwycięzców, emocjonujące momenty poszczególnych spotkań są znane milionom czytelników prasy codziennej i periodyków sportowych właśnie dzięki fotografii sportowej. Jest tu pewna analogia z olimpiadami w starożytnej Grecji. Jednym ze sposobów nagradzania zwycięzcy było wykonanie rzeźby, która miała przekazać potomności jego imię i postać. I dzisiaj, niewątpliwą nagrodą dla sportowca jest jego fotografia, publikowana w prasie niekiedy w setkach tysięcy egzemplarzy, przedstawiająca jego triumf, zwycięstwo nad przeciwnikami, pokonanie własnego zmęczenia, wyczerpania i słabości.

Fotografia sportowa jest nie tylko potężnym orężem popularyzacji sportu. Spełnia ona również szereg innych ważnych zadań i staje się poza tym jednym z najbardziej interesujących i wdzierających tematów fotografii artystycznej.

Fotografia sportowa jest wielką pomocą w pracy trenera, pozwala dostrzec i wyeliminować błędy i braki w wyszkoleniu zawodnika. Pomaga ona niekiedy sędziom w ich pracy, umożliwia zupełnie obiektywne rozstrzygnięcie szeregu spornych problemów i kwestii. Fotografie sportowe spotyka się coraz częściej w salonach wystaw fotograficznych i na łamach pism, poświęconych fotografii artystycznej. Coraz częściej są one nagradzane wysokimi nagrodami. Fotografia sportowa staje się przy tym coraz bardziej dostępna dla



B. Kuliński

najszerszych mas fotografujących, staje się fotografią w pełnym tego słowa znaczeniu amatorską. Nasuwa się od razu pytanie, czy fotografia sportowa może być rzeczywiście fotografią amatorską, dostępną dla każdego posiadającego aparat fotograficzny. Ugruntowało się bowiem mniemanie, że uprawianie fotografii sportowej wymaga specjalnego, kosztownego sprzętu. Powiedzmy sobie z góry, że są pewne działy fotografii sportowej dostępne tylko dla nielicznych. Fotografie dokumentalne, reportaże z imprez sportowych są w zasadzie dostępne niemal wyłącznie dla zawodowych fotoreporterów sportowych. Przyczyną tego faktu nie są specjalne wymagania stawiane kamerom fotograficznym, lecz zgoła coś innego. Zdjęcie z imprezy czy zawodów sportowych wymaga od fotografującego dobrej znajomości danej dziedziny sportu i musi być zrobione w właściwym momencie, charakterystycznym dla danej dyscypliny. Fotograf musi znać czołowych zawodników, musi doskonale przewidzieć, kiedy nastąpi kulminacyjny i interesujący moment imprezy.

Drugim czynnikiem zmniejszającym liczbę tych, których zdjęcia mają być dokumentem obrazującym przebieg i wynik imprezy sportowej są względy sprawnego przebiegu zawodów oraz bezpieczeństwa zarówno zawodników, jak i fotografa. Pewne konkurencje sportowe można fotogra-

fować tylko z bliska. Zgromadzenie kilkudziesięciu amatorów fotografii dokoła dyskobola byłoby szkodliwe ze względu na widowiskowość imprezy i niebezpieczne (dysk nie zawsze leci tam, gdzie chce dyskobol). Większe zgromadzenie fotografujących na interesującym wirażu wyścigu motocyklowego zagraża życiu zarówno fotografa, jak i zawodnika. Nie należy zapominać również o tym, że przebywanie na boisku większej liczby fotografujących przeszkadza zawodnikom w skoncentrowaniu się przed oczekującym ich wysiłkiem, a poza tym utrudnia pracę fotoreporterom z różnych agencji i dzienników, na których zdjęcia czekają miliony czytelników. Pamiętajmy również o tym, że większość zdjęć sportowych jest niepowtarzalną (sytuacja może się nie powtórzyć). Na marginesie wspomnę o ciekawym wypadku, jaki zdarzył się na igrzyskach olimpijskich w Berlinie w roku 1936. Zwycięzca skoku w dal, murzyn Jessie Owens, jednym ze skoków pobił rekord olimpijski. Operator filmujący konkurencję przegapił skok i poprosił Owensa o jeszcze jedną próbę, którą chciał sfilmować. Owens tym dodatkowym skokiem pobił rekord świata. Podobnie rzut, którym Janusz Sidło pobił rekord Europy, wykonany był na „zamówienie” operatorów filmowych.

Czy wypowiedzi moje oznaczają, że fotografia sportowa tylko niekiedy jest dostępna dla fotamatora? Oczywiście, że nie. Fotograf-amator powinien swoje zainteresowania skierować przede wszystkim na te dziedziny sportu i na te formy jego uprawiania, które umożliwiają bezpośrednie dotarcie do sportowca bez szkody czy to dla organizacji imprezy, czy przebiegu danej konkurencji. Fotograf-amator powinien zrezygnować z chęci sfotografowania momentu np. bicia rekordu czy strzelania decydującej bramki, zostawiając to fotoreporterom sportowym.

Fotoamator powinien dążyć do pokazania tego, co jest może w sporcie najpiękniejsze — do pokazania radości życia, młodości, szybkości, świeżości, pokonywania zmęczenia i przewyższania słabości, słowem — tego wszystkiego, co decyduje o uroku sportu, co stanowi o jego wartości. Jeśli fotografujący potrafi to pokazać, to zdjęcie będzie miało swoją wartość. Zdjęcie sportowe fotoamatora nie musi pokazywać momentu strzału na bramkę, decydującego o wygraniu meczu ligowego czy międzypaństwowego, nie musi pokazywać walki zawodników na trasie biegu; zdjęcie jego powinno być obrazem ruchu, życia, pokazywać młodość.

Przejdźmy teraz do zagadnienia techniki zdjęć sportowych oraz do problemu kamery. Posiadanie kamery o jasnym obiektywie i migawce, umożliwiającej bardzo krótkie czasy naświetlań, ułatwia oczywiście pracę fotografa sportowego. Posiadacze kamer prostszych mogą jednak również osiągnąć piękne wyniki. Kamera posiadająca obiektyw o sile światła 1 : 6,3 i zaopatrzona w migawkę o czasie naświetlania 1/300 sekundy jest w większości przypadków wystarczająca. Ważnym natomiast zagadnieniem jest celownik kamery. Większość interesujących momentów sportowych od-

CAF. St. Wdowiński



Fotograf sportowa

grafia towa



CAF Piwoński

bywa się w ruchu. Fotograf śledzi przebieg akcji i robi zdjęcie w odpowiednim momencie. Do celów fotografii sportowej najlepiej nadaje się kamera zaopatrzona w celownik ramkowy lub systemu van Albada, ewentualnie lunetkowy. Zaletą celowników ramkowych i van Albada jest możliwość obejmowania wzrokiem nie tylko tego fragmentu, który znajdzie się na zdjęciu, lecz również obserwowania większego fragmentu boiska, co ułatwia wykonanie zdjęcia w momencie, gdy akcja przeniesie się w pole widzenia kamery. Obserwacja przebiegu akcji na matówce jest ograniczona także z tego powodu, że kierunek ruchu jest na niej odwrotny niż w rzeczywistości. Zawodnik, przesuwający się w stosunku do kamery z prawa na lewo, odbywa na matówce ruch z lewa na prawo. Na szczęście większość kamer lustrzanych posiada w osłonie celownik ramkowy. Rozpatrując zagadnienie migawki, należy zdać sobie sprawę z tego, że o minimalnej szybkości migawki koniecznej do otrzymania ostrego zdjęcia decyduje nie tylko szybkość fotografowanego obiektu, lecz również kierunek jego ruchu w stosunku do kamery i odległość pomiędzy aparatem a obiektywem. Fotografując z odległości 5 m biegaczy na 100 metrów, biegnących równolegle do płaszczyzny negatywu, konieczna jest szybkość migawki 1/1000 sekundy. Fotografując tych samych biegaczy, biegnących prostopadle do płaszczyzny negatywu (np. stojąc na przedłużeniu toru, za metą) wystarczy w tych samych warunkach czas naświetlania 1/300 sek. W pewnych konkurencjach sportowych, w których ruchy zawodnika czy ćwiczącego są bardzo szybkie, bywają momenty dające się sfotografować przy użyciu stosunkowo długiego czasu naświetlania. Przykładem może być skok o tyczce. Sfotografowanie skoczka zarówno w momencie rozbiegu, jak i odbicia wymaga bardzo krótkiego czasu naświetlania. Istnieje jednak krótka chwila, kiedy zawodnik, przechodząc nad poprzeczką jak gdyby zawisa w powietrzu. Uchwyciwszy właściwy moment, możemy otrzymać ostre zdjęcie nawet przy użyciu migawki na 1/300 sekundy. Podobne chwile zdarzają się również w grach tak ruchowych, jak piłka nożna i koszykówka. Moment, w którym bramkarz szykuje się do obrony karnego, lub koszykarze czekają na wykonanie rzutu wolnego do kosza można sfotografować nawet na 1/100 sek. Zdjęcia tego typu są zresztą bardzo interesujące: pełne napięcia i oczekiwania sylwetki zawodników są wdzięcznym tematem. Jak widać, wymagania co do kamery nie są zbyt wysokie. Chciałbym natomiast jeszcze raz podkreślić, że bardzo ważnym czynnikiem, decydującym w dużym stopniu o wartości zdjęcia, jest znajomość przez fotografującego danej dyscypliny sportu.

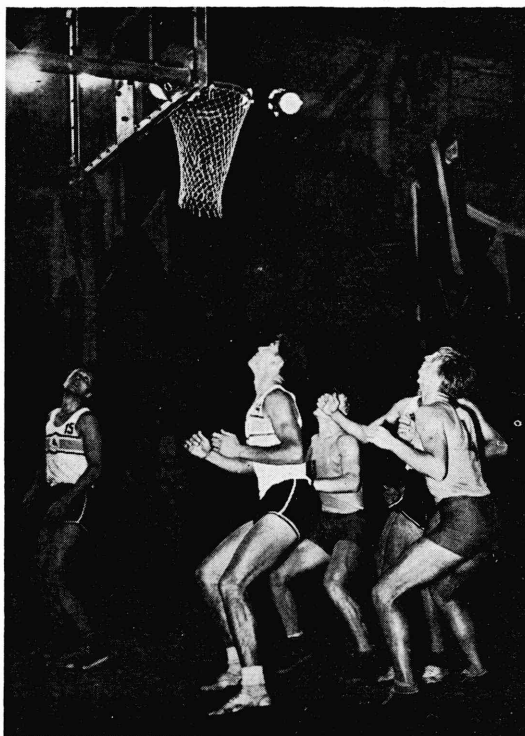
Jeszcze jedna uwaga, związana z czasem naświetlania. Wrażenie szybkości można spotęgować celową nieostrością pewnych elementów obrazu. Fotografując wyścig motocyklowy lub samochodowy, prowadzimy kamerę razem z poruszającym się przedmiotem, trzymając go cały czas w okienku wizjera. W właściwym momencie naciskamy

spust migawki. Tło będzie nieostre, samochód czy motocykl wyjdzie ostro. Ten sposób fotografowania, często zresztą praktykowany, pozwala na użycie znacznie dłuższego czasu naświetlania, a poza tym ostry motocykl na nieostrym, poruszonym tle potęguje wrażenie szybkości. Wrażenie szybkości będzie również spotęgowane w przypadku, gdy fotografujemy znajdującego się w powietrzu skoczka w dal, wówczas gdy jego stopy będą lekko poruszone. Poruszenie stóp skoczka przy ostrości całej sylwetki może łatwo nastąpić, ponieważ w stosunku do tułowia stopy wykonują ruch znacznie szybszy.

Omówienie problemów fotografowania poszczególnych dyscyplin sportowych przekracza już ramy tego artykułu. Będą one omówione w innym miejscu. Chciałbym jeszcze zwrócić uwagę na to, że fotografia sportowa nie ogranicza się tylko do fotografowania zawodów w czasie trwania konkurencji. Zawodnicy czekający na start, przeprowadzający rozgrzewkę przed meczem czy słuchający wskazówek trenera są również bardzo ciekawym tematem. Fotografia widzów na trybunach, zwłaszcza w gorących momentach meczu daje okazję do szeregu ciekawych zdjęć „psychologicznych”, przeważnie zresztą natury humorystycznej.

Nim przejdę do ostatniego punktu artykułu, chciałbym zwrócić uwagę na to, że znaczna więk-

WAF J. Krzywdziński



WAF J. Krzywdziński

szość dobrych zdjęć sportowych została zrobiona nie na zawodach lecz na treningu. Przyczyną tego należy dopatrywać się może w tym, że fotograf sportowy też jest człowiekiem i niekiedy większą uwagę zwraca na przebieg meczu niż na aparat, zwłaszcza, gdy przegrywa „jego” drużyna.

Na zakończenie zagadnienie bardzo drażliwe, mianowicie: poziom fotografii, publikowanych w polskiej prasie sportowej i codziennej. Pomijam tu już kwestię poziomu reprodukcji, nie zależy to od fotografa, ale dlaczego tak często te same zdjęcia publikowane są i w „Sporcie” i w „Przebieg Sportowym” i w prasie codziennej, a niekiedy jeszcze w „Przekroju” i to z tygodniowym lub dwutygodniowym opóźnieniem? Można odnieść wrażenie, że tylko jeden fotoreporter zrobił tylko jedno zdjęcie na imprezie i ma ono obsłużyć całą Polskę.

Zdjęcia sportowe pozostawiają dużo do życzenia również od strony fachowej i technicznej. Jeśli chodzi o poziom fachowy zdjęć, to najjaskrawszym przykładem mogą być zdjęcia z zawodów bokserskich. Młody miłośnik boks na głuchej prowincji rzadko ma możliwość zobaczyć dobry boks. W piśmie sportowym znajduje fotografię jednego z naszych pięciu mistrzów Europy w akcji. Fotoreporter zrobił przypadkowo zdjęcie w momencie, gdy mistrz Europy fauluje swego przeciwnika (zdarza się to nawet mistrzom). Zdjęcie to bezkrytycznie idzie do prasy i zapomina się o tym, że efekt propagandowy takiego zdjęcia jest niewątpliwie szkodliwy. Również szereg zdjęć z zawodów piłkarskich jest propagandą brutalności. Niejeden młody piłkarz może sobie pomyśleć, że jeśli np. Cieślakowi wolno popychać przeciwnika, to dlaczego nie mnie? Nie można zapominać o tym, że fotografia sportowa ma wychowywać i w pewnym stopniu szkolić.

Jeśli chodzi o poziom techniczny, nie mówiąc już o artystycznym, to opinii moją, że jest on bardzo niski, pozostawiam do oceny czytelnikom pism sportowych. Nasuwa się przy tym pytanie, dlaczego wiele znakomitych fotografii sportowych, wystawianych i nagradzanych na licznych wystawach fotograficznych, nie dotarło do pism sportowych. O tym, czy wina leży po stronie fotografów czy redaktorów wiedzą najlepiej winowajcy. Stan ten powinien jednak ulec zmianie, będzie to z korzyścią dla wszystkich — z największą może dla czytelników pism sportowych.

Andrzej Lemański



Zdjęcie wykonane kamerą otworkową. Otwór 0,5 mm. Wyciąg kamery 25 cm, negatyw 9 × 12 cm. Oświetlenie 1 Nitraphot z odległości 1,5 m. Czas naświetlania 20 minut.

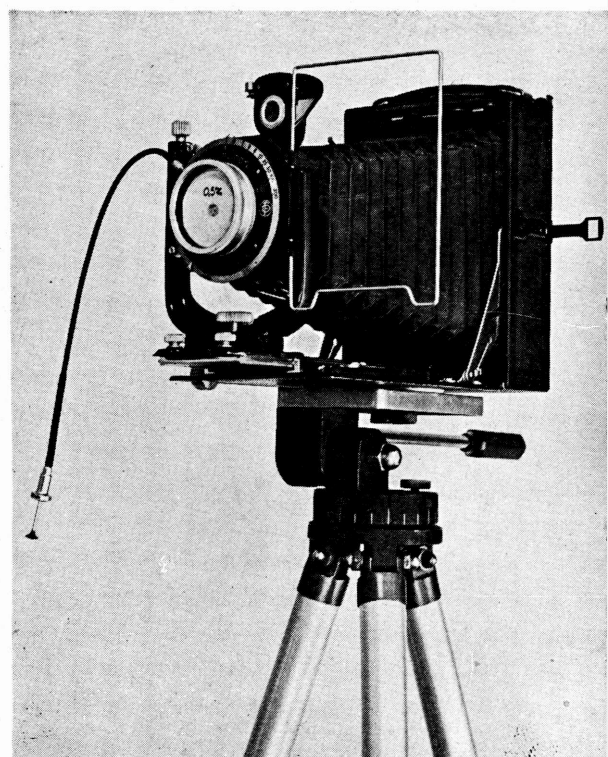
Czy możliwa jest fotografia bez obiektywu? — Tak. Są różne metody otrzymywania obrazu fotograficznego wprost z płaskiego oryginału — wykorzystuje się je na przykład przy fotokopiach dokumentów; ale jest także sposób fotografowania przedmiotów przestrzennych bez obiektywu. Jest to tak zwana fotografia otworkowa. Zasada tego sposobu fotografowania jest bardzo prosta. Jeżeli w kamerze zamiast obiektywu umieścimy bardzo cienką płytkę metalową z otworem o niewielkiej średnicy — na matówce ukaże się obraz

Fotografia otworkowa

bardzo podobny do obrazu, który daje zwykły obiektyw. Oczywiście obraz ten będzie bardzo ciemny — przez małeńki otworek wpada niewiele światła do aparatu. Z tego powodu trudno obserwować szczegóły na matówce, ale założymy płytę fotograficzną i eksponujemy ją odpowiednią ilość czasu — po wywołaniu ujrzymy prawidłowy obraz fotograficzny. Jego ostrość będzie ograniczona, ale za to jednakoowa na całej powierzchni obrazu od środka do brzegów.

Spróbujmy zrobić drugie zdjęcie, ale tym razem przedłużmy wyciąg miecha naszego aparatu. Wywołany obraz będzie wyglądał tak, jakby zrobiony został za pomocą obiektywu o dłuższej ogniskowej. A więc możemy dowolnie regulować wycinek obrazu i to po prostu przez zwykłe zwiększenie lub zmniejszenie odległości płytki z otworem od matówki. Za jednym zamachem dysponujemy obiektywem szerokokątnym, normalnym i długookniskowym.

Mankamentem tego sposobu fotografowania jest konieczność dość długiej ekspozycji, ale nie zrażajmy się tym i przystąpmy do wykonania obiektywu otworkowego, który zainstalujemy w naszej kamerze. Obiektyw otworkowy nie ma ogniskowej. Jego odległość od powierzchni światłoczułej może być różna, jednakże musi być zawarta w pewnych granicach. Z jednej strony ostrość otrzymanego obrazu zwiększa się wraz ze zmniejszaniem się średnicy otworka, z drugiej strony zaś przy zbyt małym otworze dyfrakcja powoduje znów zmniejszanie się ostrości. Dla każdej odległości od płytki istnieje najlepsza średnica otworka, dająca najwyższą ostrość. Ponieważ przy obliczaniu tej średnicy musimy wziąć pod



Kamera 9 × 12 z podwójnym wyciągiem, przystosowana do zdjęć za pomocą otworka.

uwagę także długość fal świetlnych przechodzących przez otworek, a w świetle białym długości te są różne, dlatego dla danej średnicy otworka istnieje nie jedna najlepsza odległość, ale najlepsze odległości zawarte w pewnych granicach.

Poniższa tabela w rubryce pierwszej zawiera różne średnice otworka w ułamkach milimetra. Rubryki druga i trzecia podają najmniejszą i największą odległość, odpowiadającą danej średnicy otworka.

W ostatniej rubryce zamieszczone są współczynniki, umożliwiające obliczenie czasu naświetlania.

Średnica otworka w mm.	Najkrótszy wyciąg w cm.	Najdłuższy wyciąg w cm.	Współczynnik do obliczania czasu naświetlania
0,6	22,5	45,0	2,1
0,5	15,5	31,0	2,5
0,4	10,0	20,0	3,2
0,3	5,5	11,0	4,4
0,2	2,5	5,0	6,0

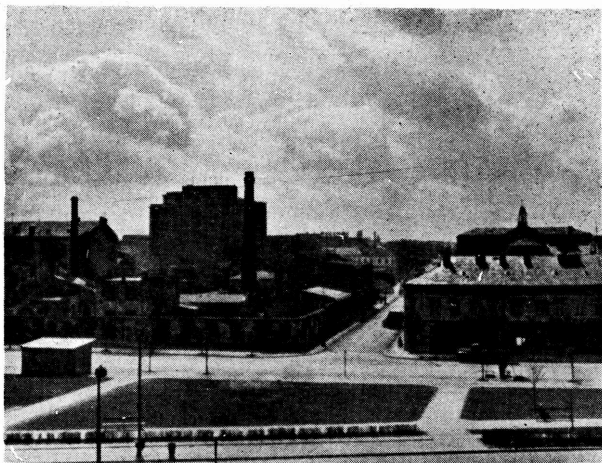
Chcąc obliczyć czas naświetlania, mnożymy właściwy otworkowi współczynnik przez użyty wyciąg kamery w centymetrach. Otrzymaną liczbę traktujemy jako wartość otworu przysłony i znajdujemy dlań odpowiedni czas naświetlania w sekundach; nasza ekspozycja musi być 60 razy dłuższa, tj. zamiast sekund dokonana w tej samej ilości minut. Na przykład użyty przez nas otworek ma 0,5 mm średnicy, odpowiadający mu współczynnik wynosi 2,5, wyciąg kamery użyty do zdjęcia — 16 cm.

$$16 \cdot 2,5 = 40$$

Dla $f = 40$ czas naświetlania w danych warunkach wyniósłby 3 sekundy — naświetlamy zatem 3 minuty.

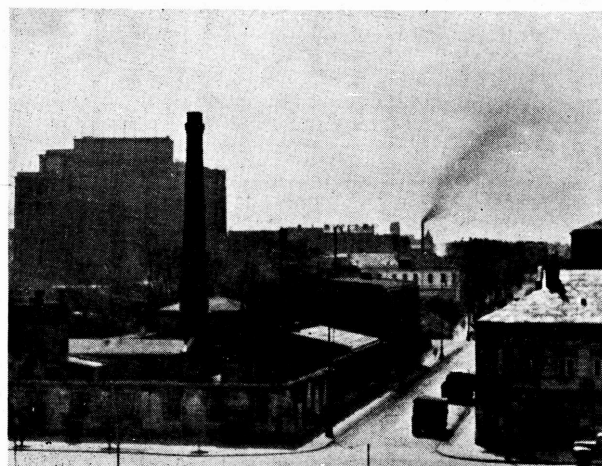
Średnicę otworka wybierzemy w zależności od wyciągu miecha aparatu, którym dysponujemy. Aparat 9 × 12 z podwójnym wyciągiem najlepiej nadaje się do tego celu. Najodpowiedniejszy dlań będzie otworek o średnicy 0,5 mm, który pozwala nam użyć wyciągu od 15,5 cm do 31 cm. W wypadku wykonywania zdjęć szerokokątnych będziemy musieli użyć mniejszego otworka (0,3—0,4 mm).

Otworek wykonujemy za pomocą igły. Mierzmy nonjuszem średnicę użytej igły. Najlepiej gdyby miała w najgrubszym miejscu średnicę równą zamierzanej przez nas średnicy otworu. W innym wypadku musimy starannie wybrać miejsce o odpowiadającej nam średnicy i zaznaczyć je (np. przez zamalowanie dalszej części igły lakierem do paznokci, albo inną szybko schnącą farbą).



ZDJĘCIA WYKONANE KAMERĄ OTWORKOWĄ

Średnica otworu 0,5 mm — wyciąg kamery 16 cm. Negatyw 9 × 12 — czas naświetlania 3 sek.



Średnica otworu 0,5 mm — wyciąg kamery 29,5 cm, negatyw 9 × 12 cm — czas naświetlania 12 sek.

Otwór wykonamy w możliwie jak najcieńszej folii aluminiowej (od opakowania błon zwojowych), którą przed przebicciem trzeba starannie wyrównać i sprawdzić, czy nie ma małych otworków od załamania. Folię przebijamy i następnie wyrównujemy ostrożnie paznokciem lub jakimś gładkim przedmiotem; przebijamy ją ponownie z drugiej strony i znów wyrównujemy brzebi. Czynność tę powtarzamy dotąd, aż brzeg otworka będą zupełnie równe. Można także zamiast wygładzania i wielokrotnego przekuwania — zeszlifować lekko bardzo drobnym papierem szmerglowym powstałe nierówności. Zresztą sposobów może być wiele, w każdym razie otwór powinien stanowić krążek o równych brzegach.

Folię z otworkiem naklejamy na kawałku tektury, w którym uprzednio wycięliśmy otwór o dużej średnicy, np. 1 cm. Tekturkę tę przymocowujemy do przedniej ścianki migawki, po wykręceniu przedniej i tylnej części obiektywu. Otworki powinien znajdować się dokładnie na osi aparatu. Ustawiamy go w ten sposób, że jak najbardziej zmniejszamy przysłonę aparatu i zaglądając od strony matówki prze otwór przysłony, obserwujemy położenie otworka; z łatwością skorykujemy je, ustawiając otworek po środku otworu przysłony.

Po wycentrowaniu otworka musimy specjalnie baczną uwagę zwrócić na mogące powstać po wykręceniu obiektywu odbłaski na gwintach migawki. Odbłaski te wydają się bardzo niewielkie, ale przy długiej ekspozycji mogą nam popsuć zdjęcie, szczególnie gdy kamery otworkowej użyjemy do zdjęć pod słońce, a promienie słońca padną bezpośrednio na odkryty, błyszczący gwint. Do osłonięcia gwintu można użyć paska czarnego papieru odpowiednio sklejonego, albo pierścienia z czarnego papieru o średnicy wewnętrznego otworu mniejszej niż średnica gwintu, tak, żeby gwint nie był widoczny z żadnego punktu matówki. Powinna być poczerniona także wewnętrzna strona tekturki i blaszki z otworkiem, w taki sposób, aby farba nie zakleiła otworka, ani nie pogrubiała jego brzegów.

Najwięcej kłopotu w czasie fotografowania kamerą otworkową następcy celowanie. Doskonałym sposobem jest posłużenie się celownikiem ramkowym, którego przednia część osadzona jest przy obiektywie, a tylna na kadłubie aparatu na wysokości materiału światłoczułego. Przy każdym wyciągu będziemy mogli obserwować wycinek zgodny z obrazem na matówce. Obserwowanie samej matówki nic nie da, gdyż obraz jest bardzo ciemny. Można jednak, w braku celownika ramkowego opisanego wyżej, celować samą kamerą, patrząc przez otworek i obserwując obraz przez aparat po wyjęciu matówki. Do zdjęcia kamera musi być z powrotem odwrócona dokładnie o 180°. Do odwracania powinna być użyta głowica panoramowa, a aparat musi być przysrubowany do niej bez użycia pośrednich przegubów. W innym wypadku możemy odwrócić aparat na śrubie umocowującej statyw, po zaznaczeniu jego położenia, aby odwrócenie o 180° mogło być wykonane możliwie dokładnie. Po wycelowaniu mierzymy miarką odległość otworka od materiału negatywnego i obliczamy czas naświetlania w podany wyżej sposób.

Trzeba pokreślić, że czas naświetlania przy użyciu kamery otworkowej może mieć pewne wahania, wywołane zmienną ilością promieni fioletowych i ultrafioletowych w świetle. Przy pogodzie bezchmurnej i małej wilgotności powietrza, w południe, czas naświetlania należy skrócić 4–6 krotnie, przy pochmurnej — naświetlać normalnie. Przy świetle sztucznym obowiązują oczywiście zasady właściwe dla danego materiału światłoczułego.

Filtrów używa się w ten sam sposób, jak przy zwykłej kamerze z tym, że skrócenie czasu ekspozycji, możliwe przy odpowiedniej pogodzie, nie będzie miało w tym wypadku zastosowania, a przedłużenie właściwe dla danego filtra obliczamy od zwykłego czasu ekspozycji, niezależnie od pogody.

Zbigniew Dłubak

Fotografowanie szybko poruszających się obiektów

W wielu dziedzinach fotografii, a w szczególności w fotografii sportowej, „udanie” się zdjęcia uzależnione jest przede wszystkim od wyboru minimalnego czasu naświetlenia, który jest konieczny, aby fotografowany obiekt wyszedł na zdjęciu nie poruszony. Minimalny czas naświetlenia zależy od następujących czynników: odległości fotografowanego obiektu, jego szybkości i kierunku poruszania się w stosunku do kamery oraz od długości ogniskowej obiektywu. Zależność pomiędzy tymi wielkościami podawana jest zazwyczaj w tablicach. Poniżej podajemy wykres, który bez porównania szybciej i bez żadnych obliczeń pozwala znaleźć poszukiwany minimalny czas naświetlania. Sposób posługiwania się wykresem najlepiej tłumaczyć poniższe przykłady.

PRZYKŁAD I.

Jaką szybkością migawki należy fotografować samochód, jadący z szybkością około 30 km/godz. (około 8 m/sek). Samochód porusza się w stosunku do kamery pod kątem 60°. Fotografujemy z odległości 15 m obiektywem o ogniskowej 7,5 cm.

Z lewej strony wykresu prowadzimy linię poziomą, wychodzącą z punktu 8 m/sek aż do przecięcia się z linią ukośną, wychodzącą z punktu 60°.

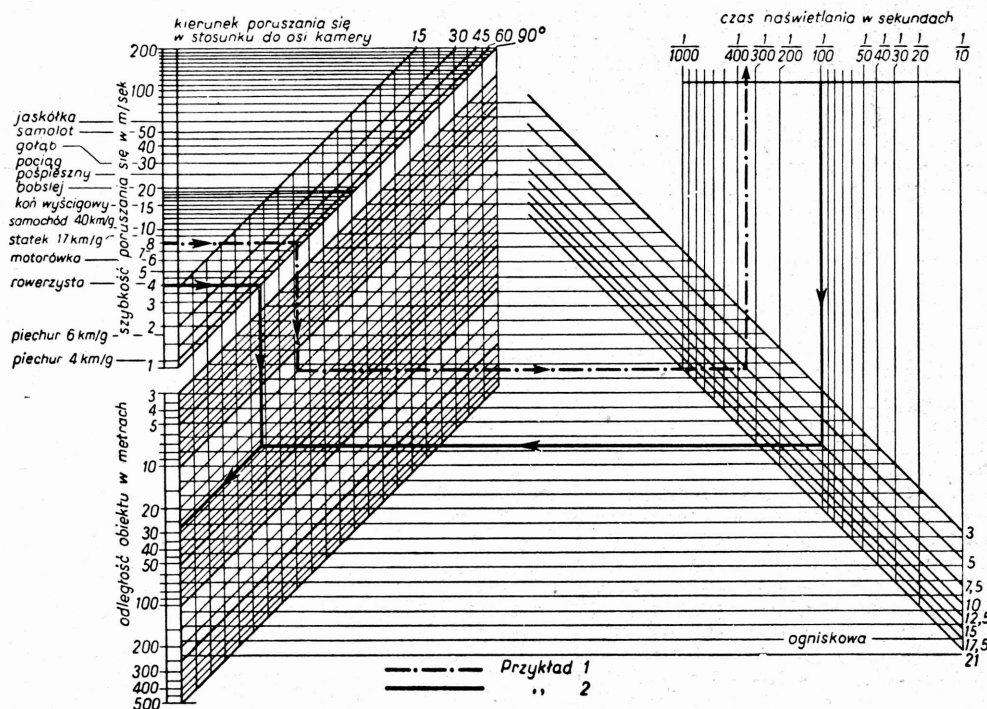
Z punktu przecięcia prowadzimy linię pionową aż do przecięcia się z linią ukośną, wychodzącą z punktu 15 m. Z punktu przecięcia prowadzimy linię poziomą do przecięcia z linią ukośną, wychodzącą z punktu 5 cm. Z punktu przecięcia prowadzimy linię pionową, wskazującą właściwy czas naświetlania. W danym przypadku, w zależności od typu migawki wybieramy 1/400 lub 1/500 sek.

PRZYKŁAD II.

W kamerze z obiektywem o ogniskowej 7,5 cm mamy migawkę o najkrótszym czasie naświetlania 1/100 sek. Z jakiej odległości należy robić zdjęcie, ażeby wyszedł nie poruszony rowerzysta, jadący z szybkością 4 m/sek pod kątem 90° do osi kamery.

Z punktu 1/100 sek, z prawej strony wykresu, prowadzimy linię pionową do przecięcia się z linią ukośną, wychodzącą z punktu 7,5 cm. Z punktu tego prowadzimy linię poziomą aż do przecięcia się z linią pionową, wychodzącą z punktu przecięcia się linii „4 m/sek” i „90°”. Punkt przecięcia się linii wyprowadzonych z lewej i prawej strony wykresu leży na linii ukośnej, odpowiadającej szukanej odległości obiektu od kamery. W tym przypadku odległość ta wynosi około 27 m.

S. S.



Przed Spartakiadą

W połowie lipca odbędzie się w Warszawie Ogólnopolska Spartakiada, obejmująca swym zakresem wiele dziedzin sportu. Spartakiada będzie wdzięcznym polem do pracy dla tych wszystkich, którzy interesują się fotografią sportową. Poniższy krótki artykuł poda czytelnikom szereg wskazówek technicznych, dotyczących fotografowania poszczególnych dyscyplin sportu. Oczywiście, nie wszyscy zainteresowani fotografią sportową będą mieli wstęp na boisko. Omówię najpierw fotografowanie poszczególnych dziedzin sportu przy nieograniczonym poruszaniu się na boisku, a następnie te przypadki, kiedy fotografowanie możliwe jest również z trybun otaczających boisko. Zaczniemy od królowej sportu — lekkoatletyki.

Do najciekawszych konkurencji biegowych pod względem fotograficznym należą: bieg na 3000 m z przeszkodami, biegi przez płotki i krótkie (100 i 200 m). W biegu z przeszkodami interesujące są zdjęcia zawodników przechodzących najcięższą przeszkodę: rów z wodą. Najlepszym stanowiskiem jest miejsce położone wewnątrz boiska i oddalone od skraju bariery o 7 metrów. Można wtedy objąć normalnym obiektywem zarówno zawodników pokonywujących przeszkodę, jak i dobiegających do niej. Wystarczy migawka na 1/300 sek., natomiast obiektyw, ze względu na konieczną dużą głębię ostrości, powinien być zblendowany do 1:6,3 przy ogniskowej 5 cm. Biegi na krótkie dystanse najlepiej fotografować bezpośrednio, albo w momencie startu zawodników. Szybkość migawki 1/1000 sek., odległość 6 do 8 metrów, a ze względu na konieczność otrzymania dużej głębi ostrości — blendowanie, jeśli na to pozwalają warunki oświetleniowe i użycie obiektywu o krótkiej ogniskowej. Zdjęcia zyska, jeżeli będzie wykonane z tak zwanej „żabiej” perspektywy. Zawodnicy będą wówczas ładnie się odcinali na tle nieba. Zawodników w biegu na 110 metrów przez płotki najlepiej fotografować na pierwszym płotku w ten sam sposób, jak biegaczy na 100 metrów. Ze względu na bardzo nierówny poziom naszych płotkarzy (niestety), na dalszych płotkach zawodnicy byłoby już zbyt rozciągnięci.

Bieg na 800 i 1500 metrów najlepiej fotografować zaraz po starcie, gdy zawodnicy walczą o dościs do bandy. W biegach na dłuższe dystanse interesujące są zdjęcia zawodników przebiegających prostopadłe do osi kamery (najlepiej na prostej na pierwszych okrążeniach). Zdjęcia takie dają doskonałą okazję do porównania stylów poszczególnych zawodników. Stosunkowo najmniej wdzięcznym tematem jest bieg na 400 metrów płaski i z przeszkodami. Zawodnicy biegną na osobnych torach, a ze względu na różne miejsca startu trudno jest umieścić ich razem na zdjęciu. Na prostej natomiast stawka jest już zbyt rozrzucona.

Sztafetę 4 × 100 metrów najlepiej fotografować na ostatniej zmianie. Najkorzystniejszym momentem jest chwila, gdy prowadzący zespół zmienia pałeczkę. Fotografować należy z odległości 10 do 12 metrów. Wystarczy wówczas migawka na 1/500 sekundy. Ogólna uwaga, dotycząca wszystkich konkurencji biegowych. Najlepszym tłem jest niebo. Widzowie na dalszym planie, zwłaszcza pojedyncze osoby w dużym stopniu psują efekt zdjęcia. Wśród rzutów najefektowniejszym jest rzut oszczepem, zwłaszcza gdy uchwycimy moment przejścia od rozbiegu do wyrzutu. Zdjęcie rzutu oszczepem należy robić z boku, z odległości 6 metrów. Migawka 1/1000 sek. Nastawienie ostrości na pewien punkt na bieżni, jak to jest praktykowane przy fotografowaniu biegów (robimy zdjęcie wtedy, gdy zawodnicy dobiegają do tego punktu), zawodzi przy fotografowaniu rzutu oszczepem. Poszczególne zawodnicy wyrzucają oszczep w różnej odległości od linii granicznej. Łatwiejsza jest fotografia pozostałych rzutów, zwłaszcza rzutu dyskiem. Fotografując pchnięcie kulą i rzut młotem, staramy się uchwycić moment wyrzutu. Wymagana jest wówczas szybka migawka. Rzut dyskiem najciekawszy jest pod względem fotograficznym w chwili, gdy zawodnik, nie zaczynając jeszcze obrotu, bierze głęboki zamach. Wystarczy w tym przypadku nawet szybkość migawki 1/300 sek.

W skokach istotnym momentem jest dobór tła. Najlepiej wychodzą zdjęcia na tle nieba, zwłaszcza skok wzwyż i o tyczce. Skok wzwyż i o tyczce jest o tyle łatwy, że ostrość można nastawić na poprzeczkę. Konieczna szybkość migawki przy skoku wzwyż — 1/1000 sek. Skok o tyczce, jeśli złapiemy omawiany już moment, gdy zawodnik przechodzi nad poprzeczką, można fotografować znacznie dłużej. Skok w dal najlepiej fotografować z boku, starając się uchwycić moment, gdy zawodnik znajduje się w najwyższym punkcie lotu. Migawka na 1/1000 jest tu bezwzględnie potrzebna. Na dużą migawkę można sfotografować skoczka w dal w chwili bezpośrednio po lądowaniu. Zdjęcia z przodu nie są łatwe ze względu na trudność nastawienia ostrości. W trójskoku najciekawszym dla fotografującego jest skok pierwszy o ciekawej sylwetce skoczka znajdującego się w powietrzu. Fotografowanie niektórych konkurencji lekkoatletycznych możliwe jest również spoza boiska, z trybun. Skoki w dal, trójskok i o tyczce można dobrze fotografować z tak zwanych miejsc siedzących przed trybuną. Podobnie jak i skok wzwyż, o ile będzie on rozgrywany na bocznej skoczni. W szczęśliwym położeniu będą oczywiście posiadacze kamer z teleobiektywem, ale i przy normalnej optyce można otrzymać dobre zdjęcie, oczywiście po powiększeniu odpowiedniego wycinka. Czas naświetlania przy fotografowaniu z większej odległości może być dłuższy, natomiast film, ze względu na konieczność niekiedy znacznego powiększenia wycinka, powinien być możliwie najbardziej drobnoziarnisty wywołany.

Do konkurencji ciężkoatletycznych zaliczamy zapasy i podnoszenie ciężarów. Obie te konkurencje, o ile rozgrywane są na świeżym powietrzu, stanowią dobrą okazję do ciekawych zdjęć i nie przedstawiają przy fotografowaniu

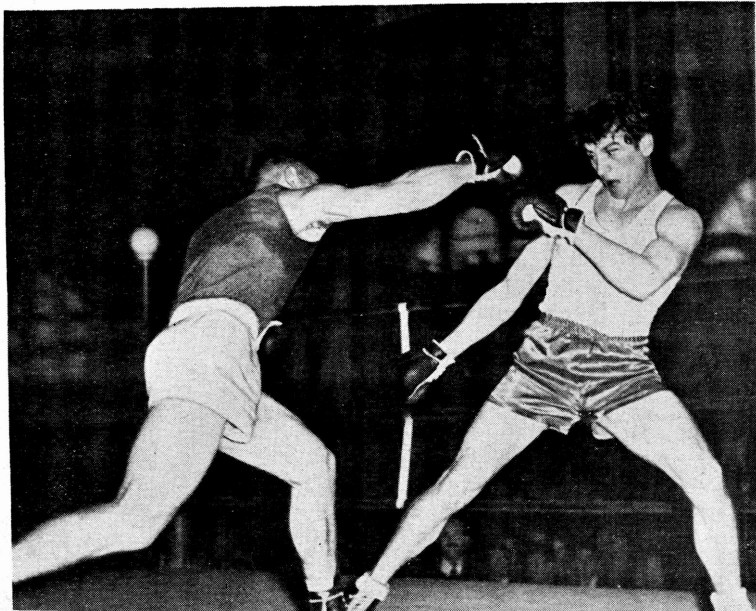


CAF

większych trudności pod względem technicznym. Konkurencje zapaśnicze prowadzone są zazwyczaj w stosunkowo wolnym tempie. Często trafiają się momenty, których fotografowanie możliwe jest nawet na 1/50 sek. Bardzo interesujące zarówno pod względem sportowym jak i fotograficznym moment, gdy jeden z zapaśników podnosi przeciwnika z parturu — wymaga znacznie szybszej migawki 1/500. Na 1/500 sekundy należy fotografować dźwiganie ciężarów podczas podnoszenia sztangi, natomiast chwila, gdy atleta trzyma sztangę na wyprostowanych ramionach nad głową pozwala na użycie czasu naświetlania nawet 1/50 sek. Najlepiej jest fotografować w świetle padającym z boku na atlete, można wówczas doskonale pokazać grę mięśni podczas dźwigania ciężaru oraz wysiłek i wolę zwycięstwa, malującą się na twarzy zawodnika. Zawody bokserskie są bardzo trudne do fotografowania. Przyczyną tego są szybkie ruchy walczących, co z jednej strony zmusza do stosowania bardzo krótkich czasów naświetlań, a z drugiej — utrudnia nastawienie ostrości. Najlepszym momentem do zrobienia zdjęcia jest chwila, gdy obaj przeciwnicy, walcząc na dystans, znajdują się bokiem do kamery. Ciekawy jest zwłaszcza moment, gdy jeden z przeciwników zaczyna atak lewym prostym. Fotografując bokserów walczących w zwarcu lub na pół dystans, rzadko otrzymujemy dobre zdjęcie.

Do bardzo efektownych zdjęć sportowych należą zdjęcia z konkurencji pływackich. Najlepsze miejsce do zrobienia zdjęć znajduje się w pierwszych rzędach trybun w odległości paru metrów od brzozy startowego. Najciekawsze zdjęcie — w chwili startu zawodników. Zdjęcie to należy zrobić na 1/500 sek. w momencie, gdy ciała zawodników po skoku są już wyprostowane. Zdjęcie wyjdzie tym efektowniej im wyżej będziemy się znajdować z naszym aparatem. Pływaka w wodzie można fotografować nawet na 1/100 sek. Krótszego czasu naświetlania (1/300) wymaga chwila, gdy pływacz, zwłaszcza w kraulu, przenosi ręce nad głowę. Skoczków z wieży i trampoliny najlepiej fotografować na tle nieba, zwłaszcza wtedy, gdy znajdują się na nim ładne chmurki. Fotografując z bliższych odległości, należy użyć migawkę 1/1000 sek., z dużych, np. z 20 metrów wystarczy 1/300 sek.

Z gier sportowych okazję do ciekawych zdjęć przedstawia siatkówka i koszykówka. Z punktu widzenia fotograficznego do bardziej interesujących fragmentów meczu siatkówki należy zaliczyć chwilę, gdy zawodnicy oczekują po serwisie przeciwnika na przyjęcie piłki. Krótki



CAF

moment, gdy zawodnicy na chwilę jak gdyby zastygli w bezruchu, można złapać nawet na 1/100 sek. Ścięcia, blokady czy obronę piłki należy fotografować na 1/500 sek. lub 1/1000 sek.

Koszykówka jest grą bardzo szybką i musi więc być fotografowana na krótką migawkę. Wyjątkiem jest chwila oddania strzału wolnego do kosza, gdy zarówno strzelający, jak i oczekujący na strzał zawodnicy zachowują się spokojnie. Podobnymi momentami są: rozpoczęcie gry, gdy zawodnicy w charakterystycznej postawie czekają na wyrzucenie piłki przez sędziego oraz rzut z linii bocznej. Fotografując wymienione momenty, możemy zastosować migawkę na 1/200 czy 1/300 sek. Gra w polu czy atak na kosz wymaga znacznie krótszych czasów naświetlania. Wymienione wyżej krótkie wskazówki nie stanowią oczywiście recepty na dobre zdjęcie sportowe. Mają one jedynie na celu zwrócenie uwagi fotografującego na ciekawsze i łatwiejsze momenty poszczególnych konkurencji. Otrzymanie dobrego zdjęcia sportowego wymaga przede wszystkim dwóch warunków: co najmniej dobrej znajomości danej dyscypliny sportu oraz doskonale opanowanej techniki fotografowania. Fotograf sportowy podczas pracy nie może długo zastanawiać się nad wyborem czasu naświetlania, czy przysłony obiektywu. Nastawienie migawki, blendy i odległości musi następować momentalnie. Inaczej bowiem przegapi się ciekawy moment. Fotograf sportowy podczas robienia zdjęcia nie powinien również nigdy przeszkadzać zawodnikowi, czy też rozpraszać jego uwagi. Znany jest wypadek, gdy jeden z naszych znanych bokserów przegrał walkę przez nokaut oślepiony błyskiem Vacublitzu fotoreportera. Z drugiej strony autor artykułu, grając przed laty w jednej z ligowych drużyn piłki nożnej, dwukrotnie w swej karierze piłkarskiej trafił piłką nie w bramkę, lecz w stojącego obok fotografa.

Anatol Pochroń



SIECI

Roman Michnowski



FALA

Wojciech Zamecznik



Tadeusz Wański

Gawędy o kompozycji

PRZED ŻNIWAMI

Tadeusz Link



Przyjęła się taka opinia, że w zdjęciach technicznych obraz komponuje się symetrycznie, w pracy fotografika natomiast wskazana jest asymetria.

Umieszczenie przedmiotu w samym środku obrazu, symetrycznie do jego brzegów, podkreśla, że przedmiot ten jest głównym tematem obrazu. Gdy na domiar tego przedmiot ten zajmie prawie całą powierzchnię obrazu, będzie jednoznacznie tematem głównym, lecz prawie nigdy nie da wrażenia estetycznego. Będzie po prostu nudny. Patrząc na obraz, czy to malarski, czy fotograficzny, jesteśmy przyzwyczajeni widzieć różnorodność kształtów; symetria natomiast zmniejsza tę różnorodność. I tak, jeśli zobaczymy na fotogramie np. krowę, umieszczoną dokładnie w środku obrazu, natychmiast zorientujemy się, że zdjęcie to przedstawia okaz jakiejś rasy; jeśli zdjęcie będzie bardzo ostre i kontrastowe, dostrzeżemy na nim większość szczegółów, charakterystycznych tej rasy. Takie zdjęcie będzie — być może — dokumentem. Będzie to fotografia techniczna, na której jedynie ważna będzie krowa. Tło będzie dla nas prawie obojętne, niezależnie od tego, czy będzie jednostajne, czy urozmaicone. Gdy jednak zobaczymy zdjęcie, przedstawiające tę krowę niezupełnie w środku obrazu, a poza tym pokazujące jej otoczenie, jak łąka, droga, czy obora, jeśli na tym zdjęciu podkreślony będzie nastrój obrazu, np. słoneczna droga, mglista łąka lub jasna, czysta obora, gdy zwierzę będzie w ruchu, gdy zamiast suchego dokumentu ujrzymy obraz pokazujący życie przedmiotu fotografowanego — może to być dzieło sztuki. Symetria nie lubi ruchu, gdyż ruch najczęściej powoduje jej zachwianie.

Jednakże nie zawsze symetria jest nie wskazana w fotografii. Gdy mamy do czynienia z przedmiotami, w których istocie tkwi symetria, winniśmy raczej komponować obraz symetrycznie. Takie symetryczne tematy znajdujemy w technice. Wyobraźmy sobie iglicę nadawczej anteny radiowej. Symetryczna kompozycja takiej anteny uwypukli jej kształt, podkreśli jej budowę. Natomiast symetryczne skomponowanie dwóch krow, skierowanych głowami do środka obrazu, będzie raczej robiło wrażenie komiczne.

* * *

Właściwie nie ma żadnej uprzywilejowanej liczby, wyrażającej stosunki w obrazie, które można by specjalnie zalecać. Starożytni przyjmowali, że taką liczbą jest tzw. „liczba złotego działu” — wielkość niewymierna. Stosunek zbudowany na niej wynosi w przybliżeniu 1:1,62 wyraża się on w równości $A : B = B : A + B$ czyli, gdy dzielimy odcinek wg „złotego działu”, to mniejsza jego część po podzieleniu tak się ma do większej, jak większa do całego odcinka.

Nie będziemy tak dokładnie, z tablicami logarytmicznymi w ręku, komponowali naszego obrazu. Podzielimy go pionowymi i poziomymi liniami na dziewięć równych pól. Powstałe z przecięcia tych linii cztery punkty nazwiemy „punktami mocnymi”.

Jeśli w jednym z takich punktów umieścimy temat główny, będzie on wystarczająco dostrzegalny, choć nie został umieszczony symetrycznie w środku.

Również horyzont, prawie zawsze dzielący krajobraz zdecydowaną poziomą linią, powinien raczej przechodzić przez dwa z tych punktów. Stosowany bywa również inny podział pola obrazu — na 25 pól.

Stosując taki podział, mamy większą swobodę wyboru położenia poszczególnych elementów obrazu. „Punktów mocnych” będziemy mieli dwa razy więcej i to bliższe środka lub dalsze od niego.

Z tego cośmy przed chwilą powiedzieli, widzimy wyraźnie, że kratka, którą pokryliśmy pole naszego obrazu, aby znaleźć „punkty mocne”, jest jedynie konstrukcją pomocniczą; układ tej kratki możemy dowolnie zmieniać, dzieląc boki obrazu na 3, względnie 5 odcinków.

Wszystkie „mocne punkty” leżą na przekątnych pola obrazu. Stąd możemy podać zasadę uproszczoną: „punkty mocne” leżą na przekątnych obrazu z wyjątkiem jego środka i brzegów. Z tego cośmy powiedzieli, możemy sformułować jeszcze jedno uogólnienie: umieszczając główne elementy na przekątnej obrazu, otrzymamy poprawną kompozycję.

I znów musimy przestrzec czytelnika przed zbyt rygorystycznym stosowaniem tej zasady, gdyż kompozycja „przekątniowa” nie musi leżeć dokładnie na przekątnej i może mieć od niej poważne odchylenia.

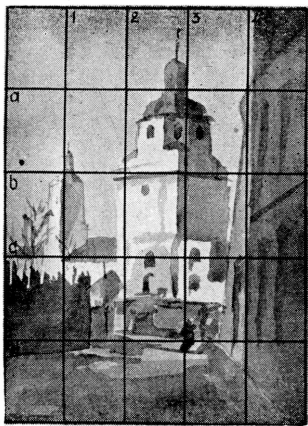
Dzisiejsza gawęda nasuwa nam następujące wnioski:
1) kompozycję symetryczną należy stosować tylko w wyjątkowych, uzasadnionych wypadkach;
2) kompozycja przekątniowa jest jedną z najłatwiejszych form kompozycyjnych.

W rubryce „Ocena nadesłanych zdjęć” zamieszczamy fotogramy, ilustrujące niniejszą gawędę.

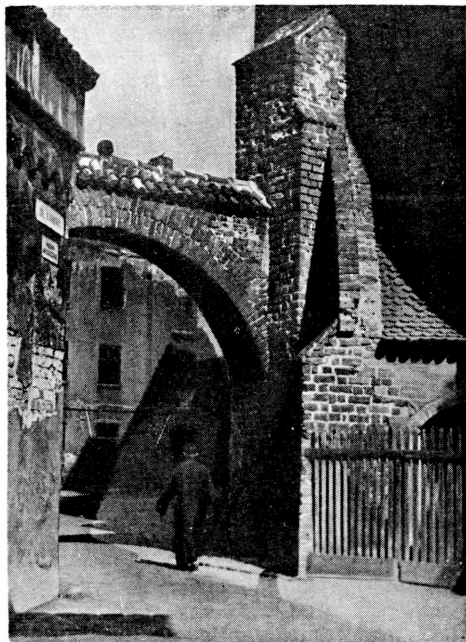
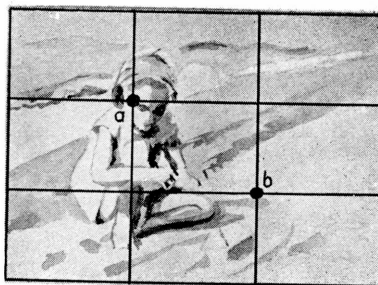
Witold Dederko.



FRAGMENT STAREGO LUBLINA
Janusz Szczerbatko



DOMEK Z PIASKU
Zdzisław Jankowski

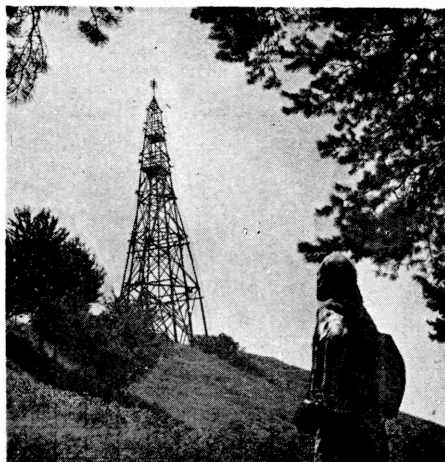


WROCLAW „KANONIA”
Anna Łobaszewska



PO ZACHODZIE SŁONCA
Maciej Kwiek

CHORĄGWICA
Jan Korbus



Gdy fotografujemy obrany temat, przenosimy go na pole obrazu, komponując na nim poszczególne elementy. Z zamieszczonej w tym numerze „Gawędy o kompozycji” wiemy, że nie wszystkie miejsca pola obrazu jednakowo nadają się do umieszczenia na nich tematu głównego, najważniejszego, który powinien od razu rzucać się w oczy. Najlepszy wynik osiągamy, umieszczając temat główny w „punktach mocnych”, które

znajdujemy, dzieląc każdy wymiar pola obrazu przez 3 lub 5.

Fotogram Kol. Janusza Szczerbatko z Warszawy pt. „Fragment starego Lublina” jest przykładem bardzo starannej kompozycji geometrycznej. Temat główny — brama — jest nieco odsunięty od środka obrazu. Jego krawędź, odgraniczająca część oświetloną od zaciemnionej, przechodzi w pobliżu punktów mocnych na linii 3. Pozostałe linie pionowe również pokrywają się z pionowymi liniami podziału pola obrazu. Poziome linie podziału przebiegają także w pobliżu motywów, które należy podkreślić, a więc linia *a* przecina szczyt wieży, linia *b* jego wykusz konstrukcyjny, linia *c* wnęki okien, zaś linia *d* podstawę budynku. Poza tym należy podkreślić, że wartości tonalne zdjęcia są miękkie i prawidłowe.

Fotogram Kol. Z. Jankowskiego z Rzeszowa pt. „Domek z piasku” jest typowym przykładem kompozycji, opartej na dwóch liniach podziału. Temat główny — twarzyczka dziewczynki — znajduje się w punkcie mocnym *a*. Gdyby domek z piasku był umieszczony w przeciwnym punkcie mocnym *b*, kompozycję moglibyśmy nazwać klasyczną. Słusznie, że fotografujący umieścił brzeg wody skośnie, gdyż taka właśnie kompozycja urozmaica obraz. Również obcięcie horyzontu jest prawidłowe. Horyzont i niebo rozpraszają uwagę. Omawiane zdjęcie należy zaliczyć do dobrze skomponowanych.

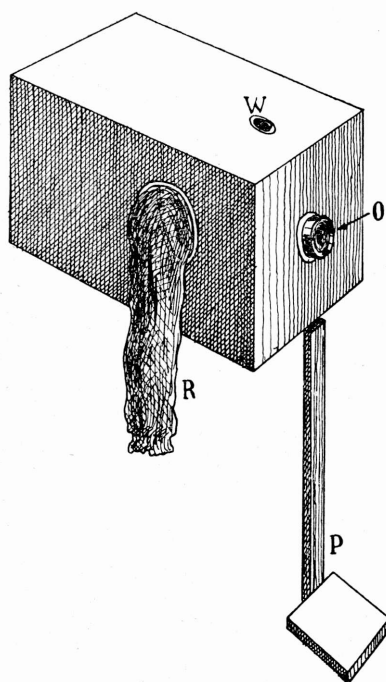
Zdjęcie Kol. Anny Łobaszewskiej z Gliwic pt. „Wrocław — Kanonia” posiada bogatą, urozmaiconą tematykę i dlatego było trudne do skomponowania. Autorka zdjęcia słusznie postąpiła fotografując przy bocznym, kontrastowym oświetleniu. Oświetlenie to spowodowało stonowanie dużej ilości szczegółów, skutkiem czego obraz nie jest nadmiernie „gadatliwy”. Tematem głównym jest tu bryła wykuszu i łuk, łączący dwa budynki. Inne szczegóły, jak mało ciekawy budynek w głębi, mur w prawym górnym rogu — nie rzucają się w oczy. Psują nieco harmonię obrazu sztachety z prawej strony, ale na to już nie było rady. Kompozycja geometryczna zdjęcia jest prawidłowa; zachodzi w niej ciekawy wypadek połączenia dwóch systemów podziału: na 3 i na 5, przy czym pionowe linie podziału odpowiadają liczbie 5 (wykusz znajduje się w odległości 2/3 od brzegu obrazu), poziome zaś — liczbie 3 (łuk znajduje się w odległości 1/3 od góry obrazu). Niepotrzebny jest cień z lewej strony u dołu, można go jednak usunąć, obcinając bez szkody dla zdjęcia jego dół.

Zdjęcie Kol. Korbusa pt. „Chorągiewka” oparte jest na kompozycji przekątniowej. Temat główny — turysta i uzupełniający — wieża triangulacyjna leżą na przekątnej obrazu. Błędem jest umieszczenie postaci ludzkiej w odległości 1/4 od brzegu, skutkiem czego powstać ta jak gdyby „wypada” z pola.

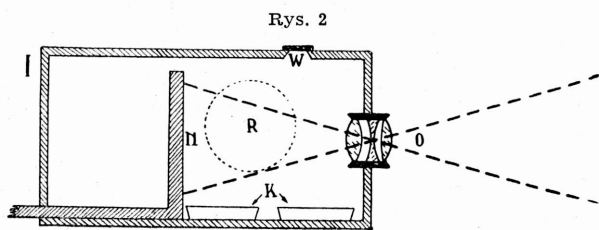
Fotogram Kol. Macieja Kwieka z Gdańska pt. „Po zachodzie słońca” jest typowym przykładem kompozycji przekątniowej. Gdy w poprzednim zdjęciu przekątna jest wyobrażona, ponieważ powstała z połączenia niezwiązanych z sobą plam, na zdjęciu Kolegi Kwieka krawędź szczytów górskich leży prawie na przekątnej. Temat główny jest bardzo prosty, mało w nim motywów, jednakże przemawia do oglądającego. Wyobraźmy sobie, że te same szczyty zostały sfotografowane wprost, że ich krawędzie leżą na linii poziomej. Obraz byłby nudny, góry robiłyby wrażenie bardzo odległych. Tymczasem na omawianym zdjęciu widzimy ich ogrom. Dzieje się to głównie dzięki zastosowaniu kompozycji przekątniowej, która w tym wypadku podkreśla perspektywę przestrzenną. Wadą zdjęcia jest zbyt duży kontrast pozytywu. Obraz składa się z czterech planów: pierwszy — kamień z lewej strony, drugi — ściana lasu, trzeci — góry, czwarty — niebo z obłokami. Niestety, zbyt duży kontrast połączył szczegóły trzech pierwszych planów, skutkiem czego są one prawie niedostrzegalne. Drugim niedociągnięciem jest zbyt silne doświetlenie obłoków, co spowodowało niewytłumaczone rozjaśnienie dolnych części nieba.

Ja

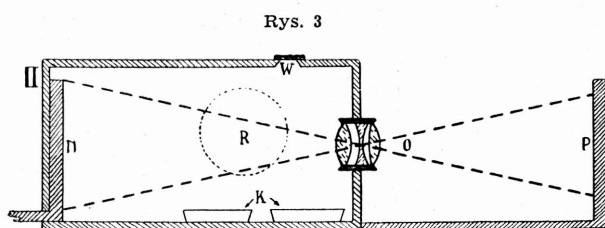
Skrzynka techniczna



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

Ob. Zbigniew Moniuszko z Warszawy zapytuje, jak należy nastawiać aparat, robiąc zdjęcia przy magnezji. Po nastawieniu aparatu na przedmiot i uregulowaniu ostrości oraz przysłony otwieramy migawkę (na T) i zapalamy magnezję. Po wybuchu zamykamy migawkę. Poniżej zamieszczamy tabelę, ile (w gramach) należy użyć proszku magnezowego w zależności od oddalenia miejsca wybuchu od modelu (u góry) i przysłony (z lewej strony) przy uży-

ciu emulsji o czułości około 18°
— DIN.
10

	2 m	4 m	6 m	10 m
F:6,3	—	1	2	6
F:9	0,5	2	4	12
F:12,5	1	4	8	25
F:18	2	8	15	50
F:25	4	15	35	100

Czy błony można wywoływać przy zielonym świetle, tj. koloru papieru, w jaki są zawinięte. — Do oświetlenia ciemni dla wywoływania emulsji negatywowych używa się żarówek, lub latarni ze specjalnymi filtrami: zielonych — dla emulsji panchromatycznych, czerwonych — dla emulsji ortochromatycznych. Papier, w który są opakowane błony, nawet kilkakrotnie złożony, nie zabezpiecza żarówki. Błony panchromatyczne najlepiej wywoływać w zupełnej ciemności.

„DROGI” GWIAZD Roman Michnowski



Ob Korbuz z Krakowa nadesłał nam negatyw papierowy. Przy sposobności opowiemy, w jaki sposób fotografować uliczne wykonują zdjęcia „na poczekaniu”. Aparat fotograficzny do zdjęć ulicznych (rys. 1) jest drewnianą skrzynią, zaopatrzoną oprócz obiektywu O w rękaw R. wziernik W oraz w ramię z deseczką P.

Całe laboratorium fotografa ulicznego umieszczone jest wewnątrz aparatu (rys. 2). W pobliżu obiektywu znajduje się tam materiał papierowy światłoczuły oraz miseczki z wywoływaczem i utrwalaczem K.

Chcąc wykonać zdjęcie, fotograf wsuwa rękę do aparatu przez rękaw R. Rękaw ten szczególnie przylega do jego ramienia i nie przepuszcza światła do wnętrza aparatu. Fotograf obserwuje, co się dzieje w aparacie przez wziernik W, zaopatrzony w czerwoną szybkę. Ostrość nastawia przesuwając ekranik N przy pomocy pręta, wystającego z tyłu aparatu.

Przed wykonaniem zdjęcia papier światłoczuły przymocowuje się do ekranika N, po czym następuje naświetlenie.

Po naświetleniu fotograf wywołuje i utrzuwa negatyw papierowy wewnątrz aparatu, obserwując proces wywoływania przez wziernik W. Po utrwaleniu negatywu, ramię z deseczką P zostaje umieszczone przed obiektywem (rys. 3), zaś ekranik N cofnięty, tak że obiektyw daje na nim ostry obraz negatywu, który został umieszczony na deseczce P. Następuje powtórne umieszczenie papieru światłoczułego na ekraniku N, powtórne naświetlenie, wywoływanie i utrwalenie.

Fotograf uliczny oddaje swym klientom zdjęcie w stanie mokrym uprzedzając, że należy je jeszcze starannie wypłukać oraz wysuszyć.

Ob. Roman Michnowski z Warszawy nadesłał nam do oceny zdjęcie pt. „Drogi gwiazd”. Zdjęcia takie wykonuje się zwykłym amatorskim aparatem fotograficznym.

Aparat naładowany możliwie wysokoczułym materiałem negatywowym nastawiamy na nieskończoność, skierowujemy w stronę nieba i otwieramy obiektyw na przeciąg jednej lub więcej godzin.

Obróbka negatywu zwyczajna.

W czasie naświetlania gwiazdy na niebie ulegają przesunięciu, skutkiem czego na zdjęciu są „poruszone”, innymi słowy wyznaczają drogi swego pozornego ruchu.

W. D.

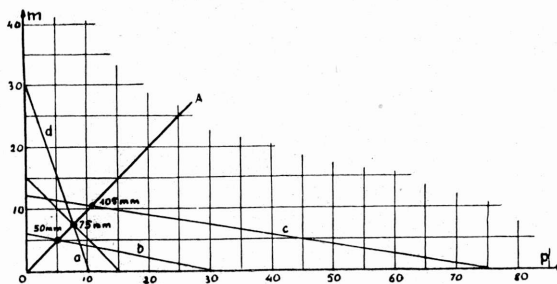
W szeregu artykułów, zamieszczonych w „Fotografii” podawano sposoby obliczania zależności pomiędzy ogniskową obiektywu (f), odległością przedmiotu (p) i odległością obrazu (m). Dane te potrzebne są bardzo często np. przy robieniu zdjęć bliskich przedmiotów, lub przy obliczaniu wymiarów poszczególnych części aparatu do powiększeń. Posiłkujemy się wówczas wzorem

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{p} + \frac{1}{m}.$$

Wartości te z dużym przybliżeniem możemy wyznaczać sposobem graficznym, jeśli wykonamy odpowiednią tablicę.

Na arkuszu papieru milimetrowego wykreślamy dwie współrzędne: poziomą p, oznaczającą odległości przedmiotu i pionową m, oznaczającą odległości obrazu. Na tych współrzędnych wyznaczamy wielkości w centymetrach, najlepiej w skali 1:5, czyli 2 cm na wykresie oznaczają 10 cm odległości przedmiotu lub obrazu. Z punktu zerowego prowadzimy prostą OA, pochyloną pod kątem 45° w stosunku do współrzędnych. Na prostej tej leżą wartości ogniskowej np. 5 cm wyznaczamy prostą prostopadłą z wartości 5 na którejkolwiek ze współrzędnych, co na papierze milimetrowym nie sprawia trud-

Wyznaczanie zależności pomiędzy ogniskową obiektywu, odległością przedmiotu i odległością obrazu, sposobem graficznym



ności. Przecięcie się tej prostopadłej z prostą OA wyznacza długość ogniskowej, w tym wypadku wynoszącą 5 cm.

Jeżeli dla znanej nam wartości p i wiadomej ogniskowej f chcemy znaleźć wartość m, łączymy prostą linią odpowiednie wartości p i f. Na przecięciu przedłużenia tej linii ze współrzędną m znajdziemy wartość m.

Oto kilka przykładów:

a) Fotografując obiektywem o ogniskowej 75 mm przedmiot oddalony o 150 mm od obiektywu, wyciąg miecha aparatu winien wynosić równie 150 mm.

b) Przy użyciu obiektywu 5 cm, dla odległości przedmiotu 30 cm odległość obrazu wyniesie 6 cm.

c) Jeśli w powiększalniku odległość od negatywu do środka obiektywu wynosi 12,2 cm, to obraz otrzymamy w odległości 75 cm, a zatem stopień powiększenia wyniesie: $75:12,2 = 6$.

d) Gdy w powiększalniku wyciąg miecha wynosi 10 cm, zaś wysokość kolumny 30 cm, zastosujemy obiektyw 7,5 cm.

Oczywiście omawiane wyniki nie są zupełnie dokładne, pozwolą one nam na przybliżone zorientowanie się przy wyznaczaniu omawianych wartości.

W. D.



KRONIKA

Życie fotograficzne w Polsce płynie coraz szerszym nurtem; w marcu i kwietniu eksponowano szereg wystaw fotograficznych i przystąpiono do organizowania dalszych. Wszystkie oddziały PTF przygotowały się do letniego sezonu zarówno pod względem organizacyjnym jak i szkoleniowym.

Zręby organizacyjne ruchu fotograficznego otrzymują coraz mocniejszą podstawę. Przy Urzędzie Rady Ministrów powołano Komisję dla Spraw Fotografii, do której z ramienia Związku Polskich Artystów Fotografików wszedł prezes Związku, L. Sempoliński. Wiosna br. przebiegała m. in. pod znakiem przygotowania IV Ogólnopolskiej Wystawy Fotografiki, organizowanej przez ZPAF. Poziom nadesłanych prac okazał się wyższy niż w roku 1953. A oto kilka danych statystycznych: 216 fotografików zgłosiło na wystawę 1850 prac. Przyjęto 303 prace 136 fotografików, a więc zaledwie 16% prac reprezentujących 63% zgłaszających.

Wiosna br. obfitowała w wystawy fotograficzne: W Szczecinie 28.III otwarto Ogólnopolską Wystawę Amatorskiej Fotografiki Artystycznej. W Bydgoszczy 28.III otwarto w Muzeum Pomorskim Ogólnopolską Wystawę Amatorskiej Fotografiki Artystycznej. Taka sama wystawa otwarta była w marcu w Stargardzie Szczecińskim. Fotograficy wrocławscy wystawili w tym samym miesiącu swoje prace w Krakowie. Na wystawie fotografiki amatorskiej, zorganizowanej przez Oddział PTF w Częstochowie, jury ustaliło następujące nagrody: I — K. Kolański, II — K. Maciejewski, III — W. Wolff, IV — J. Lam. W Poznaniu w marcu czynna była wystawa J. Myszkowskiego. Wystawa prac H. Lisowskiego została staraniem CRZZ eksponowana w Domu Wczasów FWP w Warszawie. Wystawa objazdowa ZPAF dla świetlic robotniczych pokazana była w Międzyzdrojach Domu Kultury i w Hotelu Robotniczym.

Musimy zanotować w marcu również dwie bardzo ciekawe wystawy zagraniczne; w Krakowie Węgierski Instytut Kultury zorganizował w Międzynarodowym Klubie Prasy wystawę pod hasłem „Sport na Węgrzech”, w Legnicy — Centralny Dom Armii Radzieckiej pokazał Wystawę Artystycznej Fotografiki Kolorowej, obejmującą ponad 300 zdjęć.

Szereg wystaw znajduje się obecnie w stadium organizacji. PTF — Oddział w Poznaniu zobowiązał się zorganizować w związku z 10-leciem Polski Ludowej 10 wystaw, w tym wystawę poświęconą rozwojowi Wielkopolski w okresie 10-lecia.

Delegatura Gdańska ZPAF zorganizowała wystawę fotografiki w Sopocie z okazji Święta 1-Maja.

W związku z IV Ogólnopolską Wystawą Fotografiki — MSZ oraz KWZ wybrały z nadesłanych prac szereg fotografików, przeznaczonych na wystawę zagranicą, m. in. w Helsinkach. ZPAF otrzymał poza tym zaproszenie do wzięcia udziału w wystawie fotografiki w Danii w sierpniu br.

Dnia 28.III odbyło się Plenarne Zebranie Zarządu ZPAF, na którym A. Johann wygłosił referat pt. „Zadania fotografiki w świetle II Zjazdu Partii”. 10.IV. odbyła się narada robocza członków Delegatury Warszawskiej, poświęcona temu samemu zagadnieniu.

Dnia 27.III obradowało Prezydium Zarządu, a dnia 28.III — Plenum Zarządu PTF.

Dnia 31.III odbyło się walne zebranie Warszawskiego Oddziału PTF, na którym omawiano plan pracy na rok 1954.

Żywa działalność przejawia Oddział Poznański PTF, liczący obecnie ponad 300 członków. Dnia 31.III Z. Maksymowicz omawiał wystawę J. Myszkowskiego. Dnia 1.IV. odbył się wieczór autorski F. Maćkowiaka.

W związku z 10-leciem wyzwolenia Wybrzeża przewiduje się rozpisanie konkursu na fotografię Gdańską. W Bydgoskim Oddziale PTF wybrano nowy zarząd. Prezesem został E. Orszynowicz. Na odbytej tam konferencji pomiędzy przedstawicielami Zarządu Gł. PTF i członkami Zarządu Oddziału omawiano sprawę umasowienia fotografiki w woj. bydgoskim. Oddział prowadzi stale wieczory dla fotoamatorów; w marcu odbył się kurs fotografiki dla niezaawansowanych. Wydz. Kultury Prezydium MRN w Bydgoszczy przyznał nagrodę za najlepsze zdjęcia starej i nowej Bydgoszczy P. Wiszniewskiemu.

PTF — Oddział we Wrocławiu zorganizował b. ciekawy wieczór dyskusyjny na temat „Gazetka fotograficzna”. Prowadził B. Kupiec. Sekcja fotograficzna Krakowskiego Oddziału PTFK rozpoczęła w kwietniu kurs fotograficzny.

Młoda Sekcja Fotografiki Turystycznej ZPAF przejawia dużą żywotność. Zapowiedziane wieczory szkoleniowe są bardzo interesujące. Wykładają: M. Orłowicz, K. Sayss-Tobczyk, A. Brzezicki, M. Schulz.

W fotograficznym konkursie z III Raidu Narciarskiego PTK I miejsce zdobył Z. Dłużniakowski, II — J. Michniewski, III — J. Siecha. Wyróżniono prace A. Rytla i J. Szymczyka.

W Gdyni istnieje przy Liceum Technik Plastycznych — Wydział Fotografiki. Młodzi adepci fotografii zrzeszyli się organizacyjnie w „Kole Młodych Fotografików”, w którym obok pracy samokształceniowej zajmują się pracą społeczną. M. in. dla świetlicy w przodującej spółdzielni produkcyjnej w Kulicach k/Pelplina wykonali portrety przodowników pracy, szereg zdjęć z rozmaitych imprez itd. oraz piękny album fotograficzny.

W r. bieżącym znany fotografik, T. Wański obchodzi 30-lecie pracy artystycznej. Redakcja składa Jubilatowi serdeczne życzenia.

Box

Redakcja „Fotografii” zakupi:

Eder. „Ausführliches Handbuch der Photographie”. Całość lub poszczególne tomy.

Hay. „Handbuch der wissenschaftlichen und angewandten Photographie”. Całość lub poszczególne tomy.

Nowy radziecki aparat fotograficzny

Przemysł radziecki przystąpił ostatnio do masowej produkcji nowego typu aparatu fotograficznego SMIEA. Jest to tani aparat małoobrazkowy o solidnej konstrukcji z trzysoczewkowym anastygmatem o ogniskowej 4 cm i o sile światła 1 : 4,5. Migawka centralna z czasami 1/200, 1/100, 1/50, 1/25, 1/10 i „Z”. Nastawienie na odległość przez obrót obiektywu. Wizjer optyczny wmontowany w górnej części korpusu aparatu. Zakładanie filmu bardzo łatwe. Aparat SMIEA przeznaczony jest w pierwszym rzędzie dla początkujących amatorów.

S. C.

Czy wiecie, że...

Negatywy, posiadające po utrwaleniu i płukaniu biały nalot, można oczyścić kąpiąc parę minut w 2% kwasie octowym. Negatywy, posiadające tzw. dynek dichroidalny (żółto-zielony, pod światło — czerwony) należy płukać w następującym roztworze: 100 cm³ wody, 2 g tiomocznika, 1 g kwasu cytrynowego. Roztwór ten jest trwały.

...

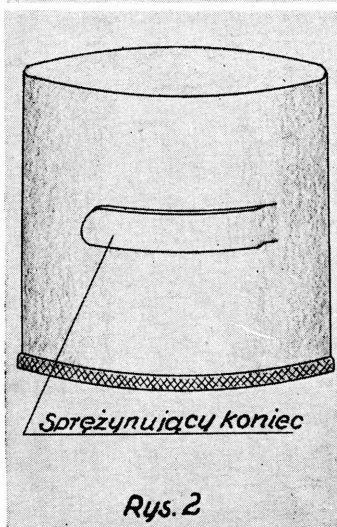
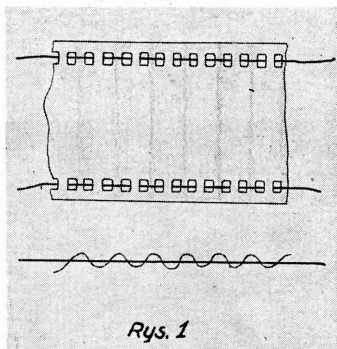
Z pięknego dzieła zbiorowego pt. „Księga młodego przyrodnika” przetłumaczonego z języka rosyjskiego (Księga i Wiedza — 1952) w artykule I. Prezenta pt. „Nauczyciel, reformator przyrody” dowiadujemy się, że twórcą współczesnej biologii Iwan Miczurin będąc w latach osiemdziesiątych ubiegłego stulecia w trudnej sytuacji materialnej zarobkował, trudniąc się między innymi naprawą aparatów fotograficznych. Ze pracą tę wykonywał dobrze, możemy wywnioskować z faktu, że Miczurin był fachowcem — konserwatorem zegarmistrzowskim.



CZYTELNICY PISZĄ

Ob. Hutosik Władysław z Łodzi podaje ciekawy sposób wykonania sposobem gospodarczym tzw. taśmy matki do puszki do wywoływania — Koreksów. Sposób ten polega na zmyciu emulsji z starej taśmy małoobrazkowej i przewleczeniu grubej nici nylonowej przez perforację (rys. 1). Mamy wrażenie, że przy odpowiedniej grubości nici otrzymana w ten sposób taśma-matka może rzeczywiście dobrze zastąpić taśmę oryginalną. Czytelników naszych prosimy, po ewentualnym wypróbowaniu, o podzielenie się z nami swymi uwagami.

Drugi pomysł racjonalizatorski ob. Hutosika odnosi się do ruchomej części powiększalnika krajowego



Rys. 1

Rys. 2



KSIĄŻKI

Docent W. J. Michajłow. *Fotografia i aerofotografia*. Izdatelstwo geodeziczskiej i kartograficzskiej literatury. Moskwa 1952. 368 stron.

Książka Michajłowa jest obszerną monografią, omawiającą zarówno teoretyczne jak i praktyczne zagadnienia aerofotografii, tj. fotografii z powietrza. Aerofotografia jest zupełnie specjalną dziedziną fotografii, interesującą wyłącznie szczupłe grono fachowców. Omawianie na łamach naszego pisma książki poświęconej specjalnie aerofotografii byłoby zupełnie niecelowe, gdyby nie pewne jej rozdziały traktujące o ogólnych zagadnieniach fotograficznych. Część podręcznika, poświęcona teorii procesów fotograficznych, jest dość obszerna — obejmuje przeszło 200 stron. Nawet amatorzy fotografii, nie interesujący się zagadnieniami aerofotografii, powinni starannie przestudiować rozdziały ogólne tego podręcznika. Nie ma obecnie na naszych półkach księgarskich książki, która by w równie jasny sposób tłumaczyła bynajmniej nie proste problemy zarówno strony chemicznej, jak i fizykochemicznej procesu fotograficznego. Nie jest to jednak podręcznik popularny. Zrozumienie poruszonych w nim zagadnień wymaga znajomości chemii i fizyki na poziomie co najmniej szkoły średniej.

Stanisław Sommer

API. Drobna przeróbka według załączonego rysunku (rys. 2) ma umożliwić płynną zmianę ostrości bez obawy obsunięcia się obiektywu, co zdarza się w powiększalnikach tego typu. Ob. Hutosik podkreśla, że proponowane przez niego ulepszenie nie jest niczym nowym i spotyka się w powiększalnikach innej konstrukcji.

Ob. Zygmunt Pressler ze Stalinogrodu nawiązując do bębna do wywoływania pomysłu mgr Janowskiego z Bystrzycy Kłodzkiej (nr 2(8) „Fotografii”) zwraca uwagę, że materiały proponowane przez autora do wykonania bębna (cynk, miedź lub aluminium) powodują szarzenie negatywu — zadymienie. Dr Pressler przypomina, że bębny podobnej konstrukcji, wykonane ze szkła, były używane w latach powstania fotografii małoobrazkowej.

Ob. Pazur Roman z Kalisza przysłał ciekawe zdjęcie wykonane za pomocą lornetki teatralnej i kamery 9 × 12, z której wykrecono obiektyw. Sposób wykonywania zdjęć za pomocą lornetki jest nie nowy. Będzie on omówiony w jednym z następnych numerów naszego pisma.

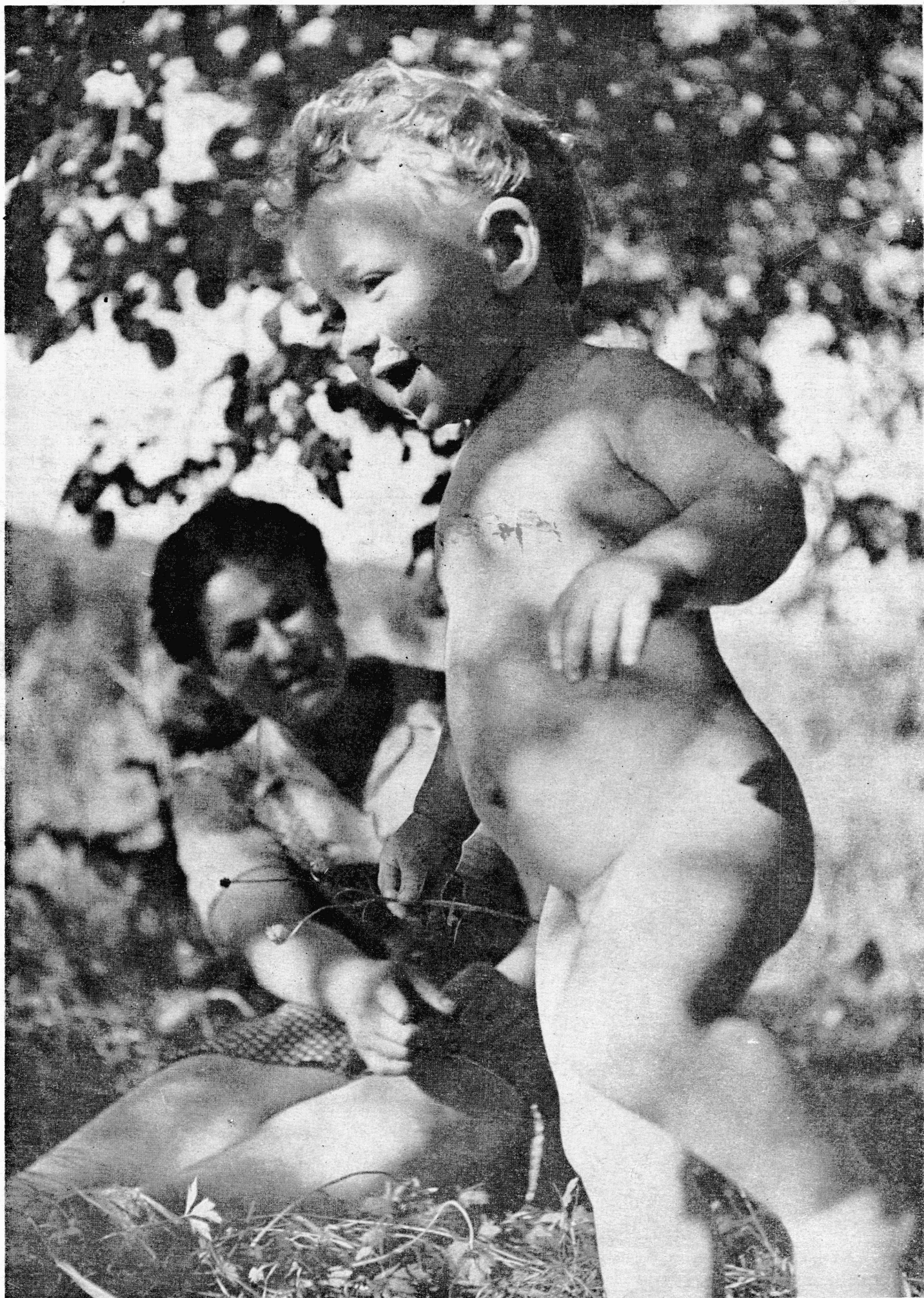
Ob. E. K. z Brzegu nad Odrą zwraca się za naszym pośrednictwem do Zakładów Przemysłu Terenowego o zainteresowanie się wyrobem nasadek zmniejszających, których brak na rynku. Ob. K. proponuje wyprodukowanie na razie tytułem próby nasadek zbudowanych z dwóch równoległych szkiełek z umieszczonym pomiędzy nimi kawałkiem tkaniny nylonowej. Pomysł ob. K. jest zupełnie dobry. Nałożona na obiektyw i mocno napięta o niezbyt gęstych oczkach materia doskonale zmniejsza rysunek obiektywu. Mamy jednak wrażenie, że nasadkę tego typu każdy może doskonale wykonać w domu, z tym, że nie potrzeba tkaniny wkładać pomiędzy szybki. Wystarczy ją nałożyć na oprawę obiektywu i mocno napiąć. Inna rzecz, że przemysł terenowy mógłby się zainteresować produkcją nasadek zmniejszających, np. Duto.

S. S.

Lamus fotograficzny

„Jak donosi dziennik paryski „Wiadomości Pospolite” z roku 1803 w Paryżu czynione są próby utrwalenia obrazu uzyskanego na płycie szklanej za pomocą przyrządu kamerą obskurą nazywanym. Jak dotąd wydaje się to nieosiągalnym, a szkoda wielka, gdyż obrazy są piękne i żadna ręka ludzka nie potrafi oddać ich podobieństwa”.

Wiadomość ta dotyczy prawdopodobnie przede wszystkim starań Davy’ego, który właśnie w tym okresie uzyskał na płycie fotograficznej jedno z pierwszych zdjęć fotograficznych, lecz nie potrafił mimo usilnych zabiegów utrwalic go na czas dłuższy od kilku minut. O próbach Davy’ego wspomina między innymi w swoich notatkach z podróży Polak Króglowski, wydając swoje wspomnienia w Paryżu w roku 1841.



* * *

Władysław Sławny

CENA

5 zł

Redaguje Komitet. Wydawca: Wydawnictwo „Sztuka” P. P. Adres Redakcji: Warszawa, ul. Sniadeckich 10, tel. 843-81
Redaktor Naczelny przyjmuje w poniedziałki 12—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 zł 60. Wpłaty na prenumeratę przyjmują wszystkie
urzędy pocztowe oraz listonosze. Rękopisów i fotogramów nie zamówionych Redakcja nie zwraca. Zakłady Graficzne „Dom Słowa