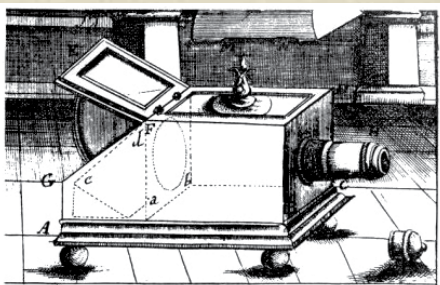


Rysowanie światłem

Za datę powstania fotografii (gr. *phos*, *photos* – światło, *graphein* – pisać, rysować) uważa się rok 1839 (w przyszłym roku będziemy zatem obchodzić 175. rocznicę), kiedy to Louis Jacques M. N. P. Daguerre otrzymał trwały obraz (dagerotyp) na posrebrzonej płytce miedzianej, pokrytej jodkiem srebra. Ale pierwsze obrazy „rysowane światłem” znane były już w starożytności, kiedy to powstała *camera obscura*.

Camera obscura (łac. – ciemne pomieszczenie) była poczernionym wewnątrz pudłem z małym otworkiem w jednej ścianie. Wpadające przez otworek światło odwzorowywało na przeciwległej ścianie obraz¹. Jeśli ściana ta była wykonana z półprzezroczystego materiału, można było – znajdując się na zewnątrz – obrysować powstały obraz i w ten sposób utrwalić go. Z czasem urządzenie to udoskonalano – otworek zastąpiono soczewką (w ten sposób powstał obiektyw), a obraz kierowano za pomocą ustawionego pod kątem 45° lustra na poziomą matówkę, co ułatwiało obrysowanie obrazu. Taką *camera obscura* widzimy na zamieszczonej poniżej reprodukcji XVII-wiecznej ilustracji. Metodę tę wykorzystywał w swych pracach m.in. XVIII-wieczny malarz Canaletto, dzięki czemu jego miejskie pejzaże Warszawy zawierały wiele – precyzyjnie odwzorowanych – szczegółów.



Metody uzyskania trwałego obrazu z wykorzystaniem zjawiska światłoczułości związków srebra² rozwinęły się w XIX w. Poza wspomnianą powyżej dagerotypią, powstała – wynaleziona przez W. Talbota – kalotypia, gdzie

dr Aleksander Stukowski

stały współpracownik redakcji



solami srebra nasycone było podłoże papierowe. Po naświetleniu, wywołaniu i utrwaleniu powstawał negatyw, z którego, po nadaniu mu przezroczystości przez woskowanie, można było – na takim samym materiale – otrzymać kopie pozytywowe (był to postęp, gdyż dagerotypia pozwalała na wykonanie zdjęcia tylko w jednym egzemplarzu). Kolejny wynalazek, to opracowany przez F. Archera proces kolodionowy. Ciekłym kolodionem (roztwór nitrocelulozy w rozpuszczalnikach organicznych) zawierającym jodek srebra oblewano płytę szklaną, naświetlano ją w aparacie fotograficznym i wywoływano. Proces był kłopotliwy, gdyż wszystkie te operacje należało wykonać, gdy kolodion było jeszcze w stanie płynnym (stąd proces nazywano „mokrą płytą”). Znaczącym wynalazkiem był opracowany w 1884 r. przez G. Eastmana suchy żel żelatynowy, stosowany do dzisiaj. W 1888 r. Eastman wprowadził na rynek aparat fotograficzny Kodak³, reklamując go sloganem „You press the button, we do the rest” (ty naciskasz guzik, my robimy resztę).

Dalszy postęp w technice fotograficznej polegał na udoskonalaniu materiałów światłoczułych i aparatów fotograficznych. Konstrukcje aparatów zmierzały w kierunku miniaturyzacji, wyposażaniu ich w coraz doskonalsze obiektywy,



migawki, urządzenia do pomiaru światła i odległości i wreszcie do daleko posuniętej automatyzacji. Tu chciałbym przedstawić kilka przykładów historycznych modeli aparatów – eksponatów z Muzeum Historii Fotografii im. Walerego Rzewuskiego w Krakowie.

Fot. 1 – Aparat Century nr 7 z 1907 r. prod. firmy Eastman Kodak, na klisze szklane formatu do 18 × 24 cm, reprezentuje grupę aparatów atelierowych (zwanym też altanowymi). Ze względu na duże rozmiary i ciężar miał charakter stacjonarny i był używany tylko w atelier fotograficznym. Fotograf komponował obraz na znajdującej się z tyłu matówce, osłaniając głowę czarnym sukniem, aby nie zakłócało mu pracy światło z zewnątrz, następnie wyjmował ramkę z matówką, a na jej miejsce wkładał kasetę z kliszą. Pod osłoną sukna odsuwał zasuwkę kasety, po czym dokonywał ekspozycji, zdejmując na chwilę kapturek z obiektywu (aparat nie miał migawki).

Fot. 2 – przedstawia dwa aparaty podręczne – z lewej typ tzw. angielski z ok. 1890 r. na klisze szklane 18 × 24 cm; z prawej – typ „francuski” – choć produkcji niemieckiej – z tego samego okresu, na klisze szklane 13 × 18 cm. Aparaty podręczne różniły się od atelierowych możliwością złożenia ich do transportu. Były to najpowszechniej używane aparaty w XIX w., również przez amatorów.

Fot. 3 – składany aparat Avus na błony cięte 9 × 12 cm z lat 1920–1934, firmy Voigtländer & Sohn. Aparaty składane – rozpowszechnione w latach 90. XIX w., były mniejsze i lżejsze od podręcznych, można więc było wykonywać zdjęcia „z ręki” (bez użycia statywu). Stosowano w nich klisze szklane lub – znacznie lżejsze – celuloidowe błony cięte. Aparaty te miały już migawki.

Fot. 4 – Aparat składany Roll-Op II na błonę zwojową 120 o formacie klatki 6 × 4,5 cm firmy Palaubel z lat 1935–1940.



2



3



4



5



7



8



6



9

Błony zwojowe wprowadził wspomniany Eastman. Była to nitrocelulozowa taśma z naniesioną światłoczułą emulsją żelatynową; ze względu na wygodę użytkowania szybko się rozpowszechniła. Błona 120 miała szerokość 62 mm.

Fot. 5 – składany małoobrazkowy aparat Retina I na błonę 135 o formacie klatki 24 × 36 mm, z ok. 1941 r., prod. firmy Kodak AG. Błona 135 to perforowana taśma o szerokości 35 mm, stosowana w kinematografii. W 1913 r. O. Barnack z firmy Leitz skonstruował aparat fotograficzny na taką błonę. Aparat ten – a była to słynna Leica I – wszedł do seryjnej produkcji w 1924 r. i tak się zaczęła epoka fotografii małoobrazkowej.

Aparaty fotograficzne produkowano także w Polsce. W okresie międzywojennym działały trzy firmy: Kamera Polska, wytwórnia Braci Pawelskich

i Wytwórnia Zegarów K. Żelazkiewicza i E. Niepanicza. Fot. 6 przedstawia aparat Korona Tankette na błonę zwojową 127 (szer. 46 mm) o formacie klatki 3 × 4 cm, produkcji firmy Bracia Pawelscy.

Pierwszym aparatem wyprodukowanym po II wojnie światowej (Warszawskie Zakłady Foto-Optyczne) była lustrzanka dwuobiektywowa Start I (fot. 7) na błonę zwojową 120 o formacie klatki 6 × 6 cm. Był to rok 1953. Potem powstały kolejne modele Starta – „II”, „B” i „66”; produkowano je do 1982 r.

W 1957 r. powstał małoobrazkowy aparat Fenix. Jego udoskonaloną wersję – Fenix II – widzimy na fot. 8. Następca Fenixa została małoobrazkowa Alfa, o nietypowym, opływowym kształcie. Produkowano też kilka wersji aparatu Ami na błonę zwojową 120. Produkcję ich zakończono w 1982 r. i był to koniec seryjnego wytwarzania aparatów fotograficznych w Polsce.

Wypada też wspomnieć o „kultowym” Druhu – produkowanym od 1956 r. prostym skrzynkowym aparacie na błonę zwojową 120 o formacie klatki 6 × 6 i 4,5 × 6 cm. Jego udoskonaloną wersję – Druh Synchro – przedstawia fot. 9.

Na koniec ciekawostka – w latach 1970–1985 prywatny zakład E. Studnickiego produkował aparat atelierowy Magus na błony cięte formatu do 13 × 18 cm, dodatkowo wyposażony w kasety na błonę zwojową 120. ■

¹ Metoda ta – jako tzw. fotografia otworkowa – znalazła w ostatnich latach zastosowanie w fotografii artystycznej. Polega na zastąpieniu we współczesnym aparacie fotograficznym obiektywu metalową folią z otworkiem.

² W wyniku rozkładu związków srebra pod wpływem światła powstaje metaliczne srebro w postaci rozproszonych cząstek. W zależności od stopnia naświetlenia przybierają one barwę – przez wszystkie odcienie szarości – aż do czarnej. Właśnie na tym zjawisku opiera się tradycyjna fotografia czarno-biała.

³ Słowo to – wymyślone przez Eastmana – nic nie znaczy w żadnym języku.