

Strona czasopisma: <http://analit.agh.edu.pl/>

Chemia w fotografii

Chemistry in photography

Karolina Maślanka

AGH Akademia Górniczo-Hutnicza, Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków, Polska

ABSTRAKT: Chęć utrwalenia tego co nas otacza spowodowała że już w starożytności ludzie próbowali opracować przyrząd, który zapewni wierne odwzorowanie rzeczywistości. Jednak powstanie fotografii umożliwiło dopiero odkrycie światłoczułych właściwości niektórych substancji. Związki te zaczerniają się pod wpływem działania promieni słonecznych, dlatego też fotografie uważane są za obrazy namalowane przez światło.

Pierwsze zdjęcie udało się wykonać w roku 1826, (data ta uważana jest za początek fotografii) używając do tego płyty cynowej pokrytej asfaltem syryjskim oraz aparatu fotograficznego, którego projekt opracował Leonardo Da Vinci ponad 300 lat wcześniej. Powstały wynalazek nosił nazwę *camera obscura* i zapewniał działanie promieni słonecznych na umieszczoną w nim płytkę, a tym samym powstawanie obrazu. Pierwsze fotografie były bardzo niewyraźne i wyłącznie czarno-białe dlatego ciągle pracowano nad udoskonaleniem stosowanych metod. Dalsze odkrycia zarówno chemików, fizyków jak i matematyków spowodowały gwałtowny rozwój fotografii, dzięki czemu możliwe było uzyskanie obrazów o coraz większej jakości oraz różnych barwach.

Przełomowym momentem było powstanie błony fotograficznej, co znacznie ułatwiło tworzenie zdjęć oraz umożliwiło wykonywanie dużej ilości odbitek w bardzo krótkim czasie. Na kliszę naniesiona jest emulsja światłoczuła - zawiesina chlorku i bromku srebra w żelatynie, która umożliwia w wyniku naświetlania powstawanie obrazu negatywowego. Dalsza obróbka błony fotograficznej w ciemni optycznej zwana wywoływaniem umożliwia uzyskanie zdjęcia. Proces ten wykorzystuje wiele związków chemicznych, które w wyniku działania na naświetloną emulsję powodują powstawanie fotografii.

W dzisiejszych czasach aparaty analogowe całkowicie zastąpiły aparaty cyfrowe. Te coraz nowocześniejsze urządzenia oraz coraz większa znajomość procesów zachodzących w trakcie tworzenia fotografii zapewnia uzyskiwanie bardzo wyraźnych i kolorowych zdjęć. Daje to możliwość utrwalenia ważnych dla nas miejsc, przedmiotów czy ludzi, a tym samym tworzenie prawdziwych dzieł sztuki oraz dowodów dla przyszłych pokoleń jak wyglądało życie wiele lat temu zanim przyszli na świat.

Literatura

- [1] Naomi Rosenblum, Historia fotografii światowej, Bielsko-Biała, 2005
- [2] Boris von Brauchitsch, Mała historia fotografii, Warszawa 2004
- [3] http://www.pz2.edu.pl/info/wp-content/uploads/2016/01/h_Historia-fotografii2.pdf (odwiedzona: 10.03.2018)