

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

Chemia koloru - pigmenty organiczne stosowane w malarstwie

Colour chemistry - organic pigments used in painting

Natalia Mikołajczyk

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

ABSTRAKT: Kolor, obok formy i kompozycji, jest jednym z najważniejszych środków przekazu w sztuce, a szczególnie w malarstwie. Odbiór obrazu przez widza jest więc, poprzez zastosowane barwy, ściśle związany ze składem chemicznym farb wykorzystanych do jego stworzenia.

Związkami odpowiadającymi za kolor farb malarskich są nierozpuszczalne w wodzie pigmenty, zdyspergowane w odpowiednim dla danej farby ośrodku. Najczęściej są to nieorganiczne krystaliczne ciała stałe pochodzenia mineralnego, lecz wykorzystuje się także związki organiczne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego. Wszystkie pigmenty można podzielić ze względu na sposób ich powstawania na naturalne i syntetyczne.

Już w starożytności stosowano wiele substancji wyodrębnianych z roślin czy zwierząt. Przykładem może być niebieski pigment indygo, otrzymywany z liści indygowca. Naturalne pigmenty organiczne, z wyjątkiem czerni roślinnej i kostnej, charakteryzują się jednak niestabilnością chemiczną oraz nietrwałością. Z tego też względu wraz z rozwojem chemii organicznej, mającym miejsce pod koniec XIX w., substancje te zostały zastąpione przez czyste związki organiczne otrzymane na drodze syntezy chemicznej. Pozwoliło to nie tylko na zwiększenie trwałości i polepszenie innych właściwości znanych pigmentów, lecz także na znaczne rozszerzenie palety barw dostępnych dla artystów oraz masową produkcję przemysłową pigmentów proszkowych i różnych rodzajów farb.

Literatura

- [1] Rudniewski P., Pigmenty i ich identyfikacja, Skrypt ASP, Warszawa 1994
- [2] Wypłosz N., Laser desorption mass spectrometric studies of artists' organic pigments (PhD Thesis), Amsterdam 2003
- [3] Herbst W., Hunger K., Industrial Organic Pigments. Production, Properties, Applications, Willey-VCH, Weinheim 2004
- [4] Zollinger H., Color Chemistry. Syntheses, Properties and Applications of Organic Dyes and Pigments, Willey-VCH, Zurich, 2003