

Niecodzienne oblicza optyki II

(Obrazowanie Smugowe)

Mikołaj Pochylski

Czy można zobaczyć powietrze? Odpowiedź wydaje się oczywiście przecząca, bo jak dostrzec coś co jest przezroczyste i bezbarwne. Jednak powietrze to niezwykle dynamiczna substancja, w której nieustanne zmiany temperatury, ciśnienia czy składu wywołują zaburzenia w jej właściwościach optycznych. W sprzyjających warunkach, generowane w powietrzu zjawiska optyczne można łatwo zauważyć (np. fatamorgana), jednak zazwyczaj są na tyle subtelne, że zupełnie niedostrzegalne.

W trakcie wykładu przedstawiona zostanie niecodzienna technika obrazowania optycznego (tzw. obrazowanie smugowe) pozwalająca *zobaczyć powietrze* poprzez uwypuklenie niewielkich zmian w jego własnościach optycznych. W przystępny sposób wyjaśniona zostanie zasada działania tej metody oraz zaprezentowana zostanie jej praktyczna realizacja. Możliwości metody zostaną zademonstrowane na kilku przykładach wykorzystując zestawiony przez autora układ optyczny.

Mikołaj Pochylski związanym jest z Zakładem Biofizyki Molekularnej Wydziału Fizyki UAM. Zajmuje się eksperymentalnym badaniem właściwości dynamicznych, strukturalnych i termodynamicznych materii miękkiej wykorzystując różne metody optyczne.