

# ZASTOSOWANIE SPEKTROSKOPII PODCZERWIENI W ANALIZIE MOBILNEJ PRÓBEK

*Maurycy Menke*

Pro-Environment Polska sp. z o.o.

Współczesny świat charakteryzuje się między innymi nieustanną walką między przestępcami i policjantami. Swoisty wyścig zbrojeń jest również zauważalny na polu naukowym i technicznym. Z jednej strony próbuje się wytwarzać nielegalne substancje, ukrywać dowody zbrodni, fałszować drogocenne wyroby; z drugiej - powstają coraz lepsze sposoby ujawniania takich procederów.

W dobie rozkwitu nauki istnieje wiele metod fizykochemicznych umożliwiających kontrolę dowolnego parametru próbki. Problematycznym jest natomiast samo przeprowadzenie analizy. Przygotowanie próbki, użycie odczynników, czas eksperymentu, aparatura – te i wiele innych czynników stanowi często przeszkodę, a także zwiększa koszty badań.

Z tego powodu opracowuje się szybkie i tanie techniki pomiarowe. Szczególnym zainteresowaniem cieszy się spektroskopia podczerwieni. Technika ta potrafi wykazać nie tylko, z jakim związkiem mamy do czynienia, ale też w jakim stężeniu on występuje. Do innych zalet zalicza się krótki czas analizy liczony w sekundach, a także minimalne przygotowanie próbki, często bez jej naruszania. Ponadto odpowiednie rozwiązania sprzętowe nie ograniczają podczerwieni jedynie do zastosowania laboratoryjnego, ale przede wszystkim pozwalają użyć ją w miejscu przestępstwa.

W trakcie warsztatów uczestnicy będą mieli możliwość zapoznania się z najnowszymi rozwiązaniami sprzętowymi i programowymi spektroskopii podczerwieni. Zasympulowane zostaną także sytuacje z zakresu praktycznego wykorzystania tej techniki.

**Słowa kluczowe:** spektroskopia, podczerwień, ATR,

## **Piśmiennictwo**

- [1] IR Ready to Go - Spectrum Two, Brochure, PerkinElmer, 2011
- [2] Attenuated Total Reflectance (ATR), Technical Note, PerkinElmer, 2011
- [3] Spectrum 10 Spectroscopy Software, Product Note, PerkinElmer, 2011