

# Elipsometry: NIR-MIR Sendira (Sentech GmbH) UV-vis-NIR V-Vase (J.A.Woollam Co., Inc.)

Laboratorium Elipsometrii i Mikrostruktury Materiałów posiada dwa elipsometry o zakresach pomiarowych:

V-Vase: 196 nm - 2200 nm

Sendira: 1600 nm - 25000 nm



*NIR-MIR Sendira (Sentech GmbH)*



*UV-vis-NIR V-Vase (J.A.Woollam Co., Inc.)*

- wyznaczenie azymutów elipsometrycznych  $\Psi$  i  $\Delta$ :
  - zakres długości fal od 193 nm - 25000 nm ( $0.05 \text{ eV} - 6.5 \text{ eV}$ ;  $400 \text{ cm}^{-1} - 51800 \text{ cm}^{-1}$ ),
  - możliwość wykonywania badań w powietrzu, cieczy (tylko jeden kąt padania, tylko V-VASE) i różnych temperaturach,,
  - możliwość wyznaczenia w oparciu o oprogramowanie WVASE32, SpectraRay3 oraz bazę własnych programów:
    - \* stałych optycznych: zespolona funkcja dielektryczna, zespolony współczynnik załamania, współczynnik absorpcji, przewodność optyczna,
    - \* grubości warstwy/warstw,
    - \* właściwości optycznych ośrodków efektywnych, warstw chropowatych, kompozytów, itp. i ich parametryzacji (np. zawartość jednego materiału w drugim, powietrze w warstwie chropowatej/porowatej, wtrącenia dielektryczne/metaliczne w metalu/dielektryku),
    - \* parametryzacja funkcji dielektrycznych różnych materiałów,
    - \* parametry pasm absorpcyjnych (np. charakterystyka przejść między- i wewnątrzpasemowych),
- widma transmisyjne – normalne padanie fali EM (zakres długości fal: j.w.),
- możliwość badania materiałów litych, warstw,
- możliwość badania metali, półprzewodników dielektryków, kompozytów, metamateriałów, polimerów, układów biologicznych...,
- badanie anizotropii optycznej materiałów,
- badanie właściwości optycznych układów niskowymiarowych (heterostruktury, studnie kwantowe LED, OLED, LD, nanostruktury plazmoneczne),