

## **Redefinicja kelwina**

prof. dr hab. Andrzej Zięba

WFiIS, AGH

Nowy Układ SI, który będzie oficjalnie przyjęty z końcem br, oparty jest na ustalonych wartościach stałych fizycznych. Jego jednostki cieplne będą wynikać z ustalonej wartości stałej Boltzmana  $k_B$ , co zastąpi odwołanie do temperatury punktu potrójnego wody. Podstawą eksperymentalną redefinicji kelwina są aktualnie: gazowa termometria akustyczna, termometria szumowa i termometria stałej dielektrycznej gazu. Niezbędnym warunkiem realizacji tej ostatniej jest obliczenie ab initio podatności dielektrycznej atomu helu z dokładnością do poprawek  $\alpha^4$  elektrodynamiki kwantowej. Zostało zrealizowane przez zespół z UW kierowany przez prof. Bogumiła Jeziorskiego i stanowi ważny polski wkład do redefinicji układu SI.