

## Refraktometria

Autor : Elżbieta Mendon  
Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz

### Podstawowe zadania

- współpraca z Samodzielnym Laboratorium Długości w celu utrzymywania i doskonalenia [państwowego wzorca jednostki miary współczynnika załamania światła](#) oraz zapewnienia jego powiązania z wzorcami międzynarodowymi i wzorcami innych państw poprzez udział w porównaniach międzynarodowych,
- odtwarzanie i przekazywanie jednostki miary współczynnika załamania światła z zachowaniem spójności pomiarowej,
- wzorcowanie przyrządów do pomiaru współczynnika załamania światła (refraktometry fotoelektryczne i wizualne, stałe i ciekłe wzorce refraktometryczne),
- wytwarzanie certyfikowanych materiałów odniesienia - wzorców współczynnika załamania światła,
- prowadzenie prac związanych z utrzymywaniem i modernizacją stanowisk do pomiarów współczynnika załamania światła,
- współpraca z międzynarodowymi organizacjami metrologicznymi oraz krajowymi instytutami metrologicznymi innych państw, m.in. OIML TC/ SC 2 Saccharimetry p4,
- współpraca z Konsultacyjnymi Zespołami Metrologicznymi w zakresie pomiarów i badań zgodnych z zakresem działania pracowni,
- transfer wiedzy metrologicznej do przedsiębiorców oraz innych podmiotów, udzielanie konsultacji, prowadzenie doradztwa technicznego i szkoleń specjalistycznych, m.in. dla laboratoriów wzorcujących.

-

## Porównania międzynarodowe

- International Comparison of Refractive Index Measurements”, PTB, 2014,
- EURAMET 1109 „Peer-review of QMSs”.

### Wykaz usług pomiarowych

L.P.	Usługa	Zakres pomiarowy	Zdolność pomiarowa
1	Wzorcowanie refraktometrów fotoelektrycznych	1,3 ÷ 1,7	0,00002
2	Wzorcowanie refraktometrów wizualnych	1,3 ÷ 1,7	0,0001
3	Wyznaczanie wartości współczynnika załamania światła dla ciekłych wzorców refraktometrycznych	1,3 ÷ 1,7	0,00002
4	Wyznaczanie wartości współczynnika załamania światła dla ciekłych wzorców refraktometrycznych	1,4 ÷ 1,7	0,00002
5	Wytwarzanie certyfikowanych materiałów odniesienia - wzorców refraktometrycznych	1,3 ÷ 1,7	0,00002

### Certyfikowane materiały odniesienia - wzorce refraktometryczne wytwarzane w Głównym Urzędzie Miar

**Certyfikowane materiały odniesienia – wzorce refraktometryczne wytwarzane w Głównym Urzędzie Miar**

Wzorce referencyjne to substancje, których współczynnik załamania światła  $n_D^{20}$  jest dokładnie znany w określonych warunkach pomiarowych. Wzorce referencyjne są używane do kalibracji i wzorcowania refraktometrów. Wzorce referencyjne są wytwarzane w Głównym Urzędzie Miar i są dostępne w postaci ciekłych wzorców refraktometrycznych.

Wzorce referencyjne są wytwarzane w Głównym Urzędzie Miar i są dostępne w postaci ciekłych wzorców refraktometrycznych.

Wzorce referencyjne są wytwarzane w Głównym Urzędzie Miar i są dostępne w postaci ciekłych wzorców refraktometrycznych.

Symbol	Opis	Wartość $n_D^{20}$	Wzrost
10	Wzorzec referencyjny	1,3330	100 mm
11	Wzorzec referencyjny	1,3330	100 mm
12	Wzorzec referencyjny	1,3330	100 mm
13	Wzorzec referencyjny	1,3330	100 mm
14	Wzorzec referencyjny	1,3330	100 mm