

# Główny Urząd Miar

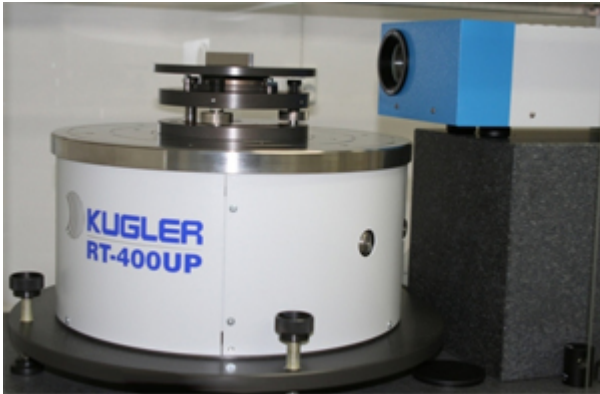
<https://www.gum.gov.pl/pl/dziedziny/dlugosc/stanowiska-pomiarowe/1354,Panstwowy-worzec-jednostki-miary-ka-ta-plaskiego.html>  
2021-05-10, 20:25

## 13.02.2017 Państwowy wzorzec jednostki miary kąta płaskiego

Autor : Katarzyna Nicińska  
Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz



## **Państwowy wzorzec jednostki kąta płaskiego - stanowisko pomiarowe do wzorcowania pryzm wielościennych, płytek kątowych przywieralnych i podziałek kątowych**



Stanowisko widoczne na zdjęciu składa się z precyzyjnego stołu obrotowego z łożyskowaniem powietrznym oraz autokolimatora fotoelektrycznego bardzo wysokiej rozdzielczości (0,005"). Odtwarzanie jednostki miary realizowane jest poprzez podział kąta pełnego.

Na stanowisku wzorcowane są pryzmy wielościenne oraz płytki kątowe przywieralne, z niepewnością rozszerzoną, przy  $k = 2$ , ok. 0,1" ( $U \geq 0,07$ "). Pryzmy wielościenne stosowane są do wzorcowania złożonych przyrządów pomiarowych, takich jak goniometry, stoły obrotowe, główce podziałowe.

W ostatnim okresie opracowana została metoda wzorcowania także i autokolimatorów fotoelektrycznych. Na stanowisku tym wykonane zostały pomiary do ostatnich kluczowych porównań międzynarodowych. Stanowisko to w najbliższym czasie całkowicie zastąpi stanowisko pomiarowe do odtwarzania jednostki kąta płaskiego przy zastosowaniu metody dwóch autokolimatorów.

**Państwowy wzorzec jednostki kąta płaskiego - stanowisko pomiarowe do wzorcowania**

## autokolimatorów i poziomnic elektronicznych - generator małych kątów



Generator małych kątów działa na zasadzie liniału tangensowego. Odtwarzanie jednostki kąta płaskiego realizowane jest poprzez wyznaczenie stosunku dwóch długości. Podstawowym elementem generatora jest liniał powierzchniowy o znanej długości oparty na dwóch podporach – stałej i ruchomej. Wielkość przemieszczenia podpory ruchomej liniału mierzona jest za pomocą interferometru laserowego. Zakres pomiarowy generatora małych kątów wynosi  $(0 \div 40)'$ .

Za pomocą generatora małych kątów możliwe jest wzorcowanie autokolimatorów i poziomnic elektronicznych, podczas którego wyznaczone są błędy wskazań z niepewnością rozszerzoną  $U \geq 0,3''$  ( $k = 2$ ).