

Strona znajduje się w archiwum.

## 229 rocznica ustanowienia definicji metra

Autor : Adam Żeberkiewicz  
Opublikowane przez : Adam Żeberkiewicz

26 marca 2020 r. mija dokładnie 229 lat, odkąd oficjalnie przyjęto definicję metra – jednostki długości.

26 marca 1791 r. przyjęto we Francji pierwszą na świecie definicję metra (fr. metre i gr. metron, czyli miara). Pół roku wcześniej, w październiku 1790 r., powołana przez Francuską Akademię Nauk komisja zaproponowała jako podstawową jednostkę długości odległość równą jednej dziesięciomilionowej części odległości od bieguna północnego do równika. Na bazie tej definicji wykonano platyniowy prototyp – wzorzec metra, który w 1799 r., obok wzorca kilograma, zdeponowano w *Archives de la Republique* w stolicy Francji. Wzorzec do dziś przechowywany jest w Międzynarodowym Biurze Miar i Wag w Sevres pod Paryżem.

### Od pręta... do lasera

W II poł. XX w. zdawano sobie sprawę, że metr materialny (wyrażany przez platyniowy wzorzec) nie spełnia już stale rosnących wymagających kryteriów dokładności, a jednostkę miary długości można wyrazić w inny sposób. W 1960 r., podczas XI Generalnej Konferencji Miar, metr zdefiniowano jako 1 650 763,73 długości fali pewnej wybranej linii spektralnej kryptonu 86. Już po 23 latach, na XVII Generalnej Konferencji Miar metr zdefiniowano przy pomocy stałej natury – prędkości światła. Określono go jako długość drogi przebytej w próżni przez światło w czasie 1/299792458 sekundy, a Międzynarodowy Komitet Miar ustalił listę źródeł promieniowania laserowego, zalecanych do praktycznej realizacji nowej definicji.

Od 1999 r. jednostka długości jest realizowana za pomocą lasera helowo-neonowego stabilizowanego jodem, który jest jednym ze stabilnych źródeł promieniowania zalecanych przez Międzynarodowy Komitet Miar. Od 2008 r. do realizacji jednostki długości wykorzystywany jest syntezer częstotliwości optycznych.

Redefinicja podstawowych jednostek międzynarodowego układu jednostek miar, zatwierdzona 16 listopada 2018 roku nie zmieniła definicji metra, jednak sama treść definicji została przebudowana tak, aby po redefinicji wszystkie definicje jednostek podstawowych miały spójne brzmienie.

## Nowa definicja metra

metr, oznaczenie m, jest to jednostka SI długości. Jest ona zdefiniowana poprzez przyjęcie ustalonej wartości liczbowej prędkości światła w próżni  $c$ , wynoszącej 299 792 458, wyrażonej w jednostce  $\text{m s}^{-1}$ , przy czym sekunda zdefiniowana jest za pomocą częstotliwości cezowej  $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ ; Definicja ta weszła w życie 20.05.2019 r.

### Ciekawe linki:

[Tablice stosunku dawnych miar i wag francuzkich i koronno-litewsko-polskich z miarami i wagami nowymi a przyjętymi we Francji](#)

