

## Sprawa dotycząca jednostek miar:

Od roku 1983 obowiązuje następująca definicja jednostki długości:

Metr jest to odległość, jaką pokonuje światło w próżni w czasie  $(1/299792458)$  sekundy.

Z pracy wynika, że szybkość światła w próżni jest stała tylko w układzie absolutnym (wyróżnionym). Szybkość światła w próżni, w układzie inercyjnym, zależy od szybkości absolutnej tego układu i od kierunku poruszania się światła. Czasy mierzone przez zegary atomowe zależą od ich szybkości absolutnej.

Zatem długość wyznaczana w laboratoriach, według wymienionej definicji, zmienia się, bo zależy od szybkości orbitalnej Ziemi i jej ruchu obrotowego.

Stąd jednostki pochodne, wyrażone za pomocą metra i sekundy, nie są stałe.

Do roku 1983, długość metra wyznaczana była przy użyciu interferometru Alberta Michelsona.

W ten sposób wyznaczona długość nie zależy od szybkości absolutnej interferometru i od kierunku poruszania się światła (Tabele 8 i 9 w pracy).

Bronisław Maciąg & Jan Maciąg.