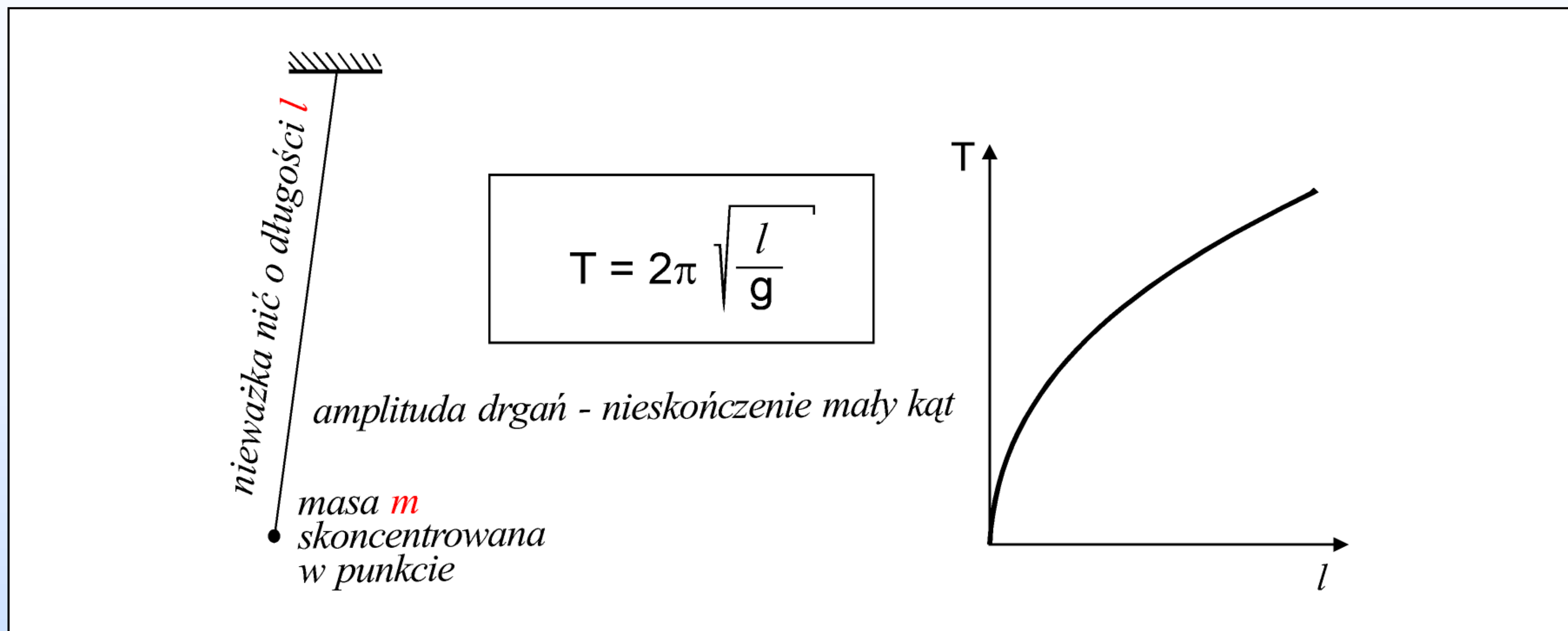


WAHADŁO

Wyznaczanie natężenia pola grawitacyjnego metodą wahadła matematycznego

Weryfikacja zależności okresu wahadła matematycznego od jego długości

Baza teoretyczna



nieważka nić o długości l

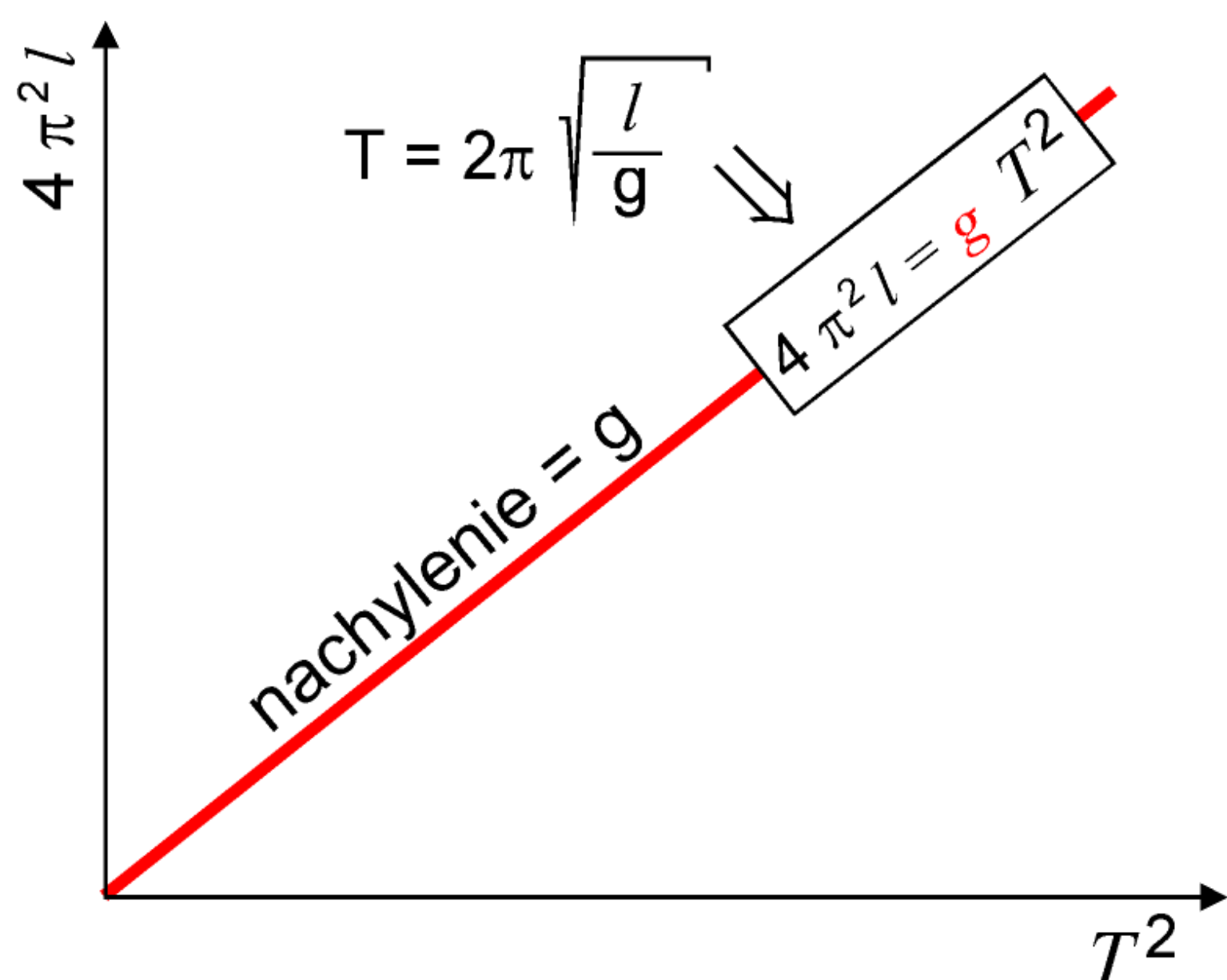
$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

amplituda drgań - nieskończenie mały kąt

masa m
skoncentrowana
w punkcie

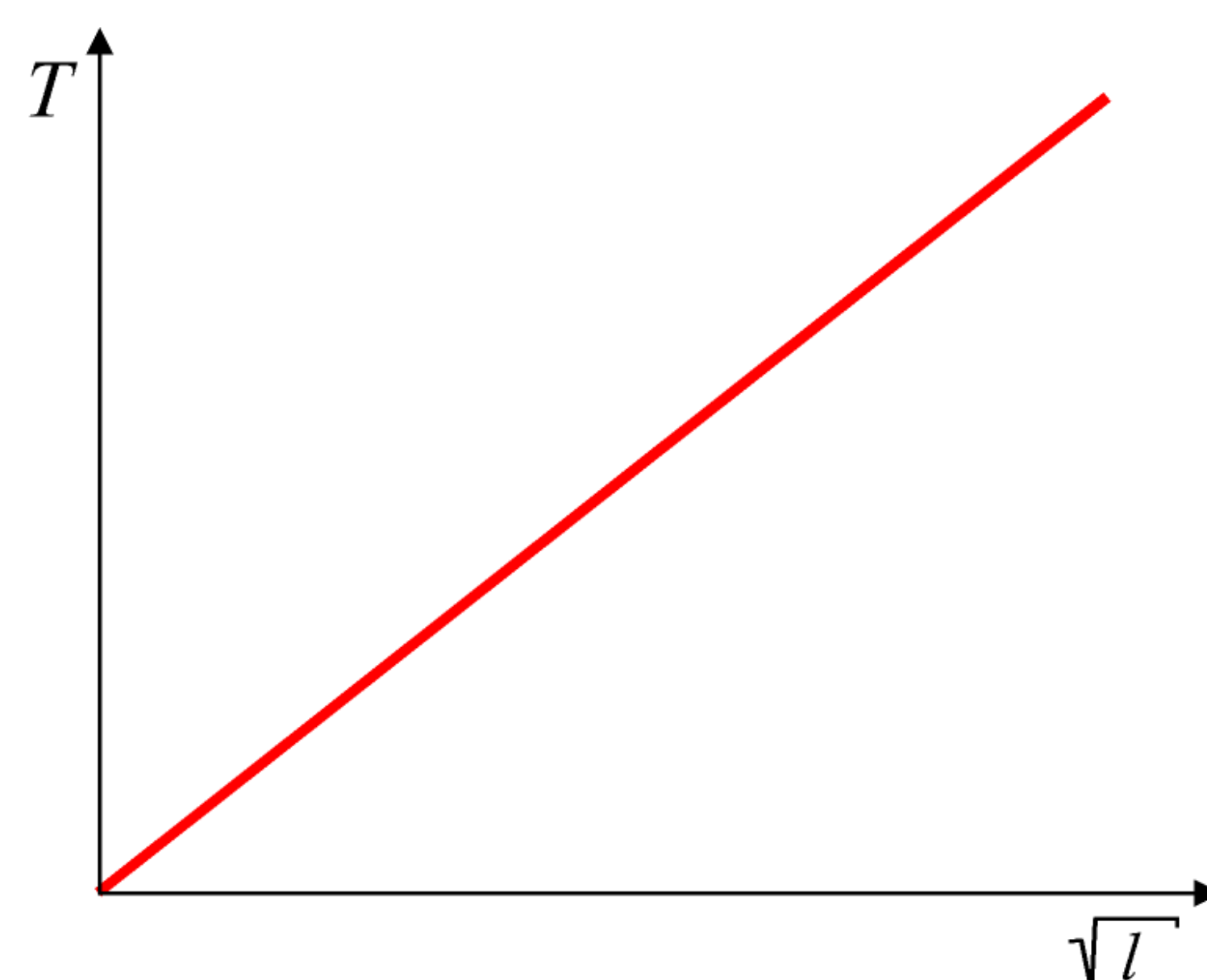
WYZNACZANIE ...

SPRAWDZANIE ...



W celu wyznaczenia natężenia pola grawitacyjnego „ g ” należy:

- przeprowadzić pomiary zależności okresu wahadła od jego długości,
- sporządzić wykres $4\pi^2 l = f(T^2)$
- odczytać z niego wartość natężenia pola grawitacyjnego (nachylenie wykresu)



W celu sprawdzenia zależności okresu wahadła od jego długości należy:

- przeprowadzić pomiary zależności okresu wahadła od długości,
- sporządzić wykres zależności $T = f(l^{1/2})$ albo $T^2 = f(l)$
- zanalizować jego liniowość