

Wyznaczamy masę bez wagi

Potrzebujemy:

- dźwignia dwustronna (może być długa linijka lub patyk)
- statyw
- odważniki 50g
- piórnik

Wykonanie:

- umieszczamy dźwignię dwustronną na statywie
- na jednym ramieniu wieszamy piórnik, a na drugim dobieramy odważniki tak, aby dźwignia była w stanie równowagi
- odczytujemy długość ramienia, na którym wisi piórnik i długość ramienia, na którym wiszą odważniki
- odczytujemy masę odważników
- wszystkie pomiary zapisujemy i podstawiamy do przekształconego wzoru na warunek równowagi dźwigni:

$$m_1 = m_2 \cdot r_2 / r_1$$

gdzie:

m_1 - masa piórnika

m_2 - masa odważników

r_1 - długość ramienia, na którym wisi piórnik

r_2 - długość ramienia, na którym wiszą odważniki

