

## Waga sprężynowa

Waga sprężynowa jest w zasadzie siłomierzem – mierzy wartość siły przyciągania grawitacyjnego  $F_g$ , jaką Ziemia przyciąga ciało o masie  $m$ . Między masą a mierzoną wartością siły zachodzi związek:  $F_g = mg$ .

Zwykłym siłomierzem można wyznaczyć wartość siły  $F_g$  wyrażoną w niutonach – znając współczynnik  $g$ , obliczyć wartość  $m$ , posługując się wzorem. Można tak wycechować podziałkę siłomierza, aby wskazywał masę  $m$  zawieszonoego na nim ciała w kilogramach, a nie wartość siły przyciągania ziemskiego  $F_g$  w niutonach. Kreska wskazująca „1 kg” znalazłaby się wówczas w pobliżu kreski „10 N”, ponieważ  $g \approx 10 \text{ N/kg}$ .

Najprostsza waga sprężynowa przypomina siłomierz – ważone ciało zawiesza się na przeznaczonym do tego celu haczyku. W wadze bardziej skomplikowanej sprężyny są osłonięte. Waga jest zaopatrzona w szalkę, na której umieszcza się ważone ciało, a wartość masy ciała odczytuje się ze specjalnej tarczy.

Na Księżycu używane ziemskie waga sprężynowa działałaby nieprawidłowo – przyciąganie księżycowe jest mniej więcej sześciokrotnie słabsze niż ziemskie (1 kg równałby się tam 17 dag!).

