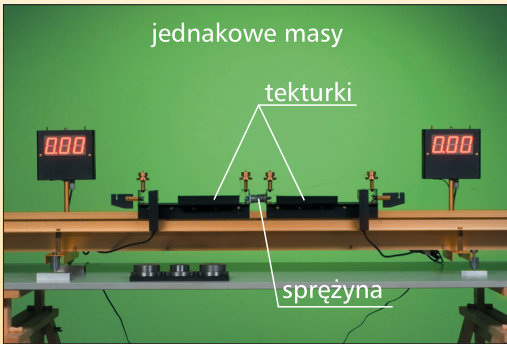




Zasada zachowania pędu

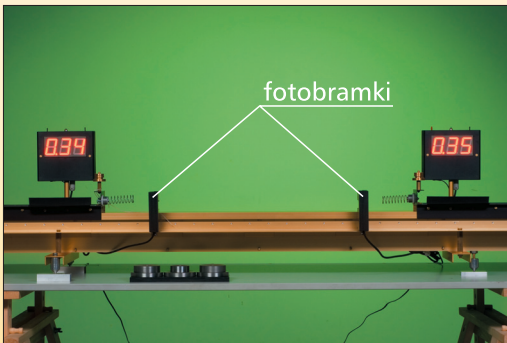


Wózki o jednakowej masie

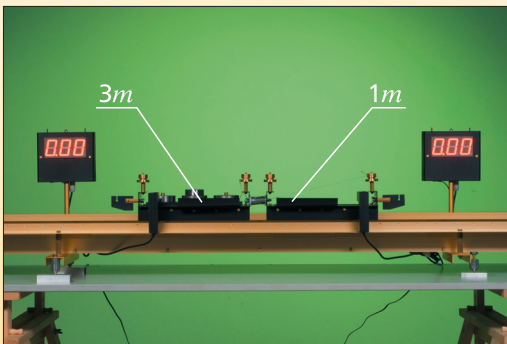
Między wózkami ustawionymi na torze powietrznym umieszczono sprężyny a wózki połączono nicią.

Zegary mierzą za pomocą fotokomórki czas przesuwania się przez fotobramkę tekturek o tej samej długości przymocowanych do każdego z wózków.

Pęd układu przed przepaleniem nici $\vec{p}_c = 0$.



Po przepaleniu nici wózki rozjeżdżają się w przeciwnie strony z jednakową prędkością a zatem wektor pędu każdego wózka ma taką samą wartość lecz jest zwrócony przeciwnie. Suma wektorów pędu wózków jest równa zero. Całkowity pęd układu jest nadal równy zero.



Wózki o różnej masie $3m$ i m .

Przed przepaleniem nici $\vec{p}_c = 0$.

W każdym eksperymencie szacujemy prędkości wózków dzieląc długość tekturki przez wskazania poszczególnych zegarów.



Po przepaleniu nici. Wózek o masie m odjechał z prędkością 3 razy większą niż wózek o masie $3m$.

Pęd wózka prawego: $p_1 = 3v \cdot m$.

Pęd wózka lewego: $p_2 = v \cdot 3m$. Wobec tego, że wektory pędu $\vec{p}_1 = \vec{p}_2$, to całkowity pęd układu wózków pozostał równy zero $\vec{p}_c = 0$.