

# Czas na doświadczenie!



Dział 3. Ruch i siły • Lekcja 24. Ruch jednostajnie przyspieszony

## Tocząca się kulka

**Cel doświadczenia:** obserwacja ruchu zmiennego — jednostajnie przyspieszonego prostoliniowego

**Potrzebne przyrządy:** ławka lub stół, kilka książek, miarka metrowa, kulka, stoper (np. w telefonie)

### Przebieg doświadczenia:

1. Pod nogi ławki podłóż książki tak, aby blat był lekko pochylony.
2. Na pochylonym blacie umieść miarkę. Zamocuj ją tak, aby się nie przesuwała.
3. Połóż kulkę na blacie. Kulka powinna się staczać po ławce obok miarki lub po niej (wzdłuż linii prostej).
4. Zmierz stoperem czas  $t_1$ , w którym kulka pokonuje pierwsze 50 cm, a następnie czas  $t_2$ , w którym pokonuje następne 50 cm. Zapisz wyniki pomiarów w tabeli.
5. Oblicz prędkość kulki dla pierwszego fragmentu toru (50 cm). Zapisz wynik w tabeli.
6. Oblicz prędkość kulki dla drugiego fragmentu toru (50 cm). Zapisz wynik w tabeli.
7. Powtórz cały pomiar jeszcze raz.

### Wyniki pomiarów i obliczeń:

	$t_1$ [s]	$t_2$ [s]	$v_1$ [ $\frac{m}{s}$ ]	$v_2$ [ $\frac{m}{s}$ ]
Pierwszy pomiar				
Drugi pomiar				

### Obliczenia:

### Analiza wyników i wnioski:

Uzupełnij tekst.

Pierwszy fragment toru kulka pokonuje w czasie o ..... s ..... niż fragment drugi.

Prędkość kulki dla pierwszego fragmentu toru jest ..... niż dla drugiego fragmentu.

Wynika stąd, że kulka .....  
zwalnia/przyspiesza