

Wyznaczamy prędkość przemieszczania się

Aby wyznaczyć doświadczalnie prędkość przemieszczania się, należy:

- zmierzyć długość wyznaczonej drogi,
- zmierzyć czas ruchu na tej drodze,
- obliczyć prędkość przemieszczania się, wykorzystując wzór $v = \frac{s}{t}$.

Instrukcja wykonania doświadczenia

Przyrządy:

taśma miernicza, stopery, kreda.

Opis:

- 1) kredą zaznacz odległość, którą masz zamiar pokonać,
- 2) taśmą mierniczą zmierz kilkakrotnie wyznaczoną odległość,
- 3) pokonuj zaznaczoną odległość różnym tempem (spacerkiem, szybkim krokiem, biegnąc),
- 4) poproś kolegów, by za każdym razem mierzyli czas ruchu,
- 5) wyniki pomiaru przebytej drogi i czasu jej przebycia wpisz do odpowiednich tabel.

Wyniki pomiarów.

1 Wyniki pomiaru drogi.

Pomiar	Pomiar 1.	Pomiar 2.	Pomiar 3.	Pomiar 4.	Pomiar 5.	Średni wynik
Przebyta droga (cm)						

2 Zaokrąglij wynik do pełnych centymetrów.

Średnia droga wynosi _____

3 Wyniki pomiaru czasu.

Rodzaj ruchu	Pomiar 1.	Pomiar 2.	Pomiar 3.	Pomiar 4.	Pomiar 5.	Średni wynik
Spacer (wolny krok)						
Szybki krok						
Bieg						

4 Zaokrąglij wyniki pomiaru czasu do 0,1 s i zapisz je w tabeli.

Rodzaj ruchu	Średni wynik pomiaru czasu [s]
Spacer (wolny krok)	
Szybki krok	
Bieg	

5 Korzystając ze wzoru $v = \frac{s}{t}$, oblicz prędkość przemieszczania się.

Rodzaj ruchu	Prędkość przemieszczania się [$\frac{m}{s}$]
Spacer (wolny krok)	
Szybki krok	
Bieg	

6 Zastanów się, który pomiar ma większy wpływ na wynik doświadczenia (jest bardziej istotny). Uzasadnij swój wybór.

7 Zaproponuj modyfikację doświadczenia w celu uzyskania dokładniejszego wyniku.

8 Czy jest możliwy do uzyskania „dokładny wynik”? Odpowiedz uzasadnij.
