

Temat: Podsumowanie działu: Jak opisujemy ruch?

Dzień dobry,

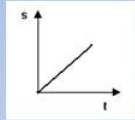
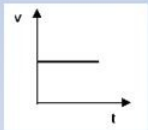
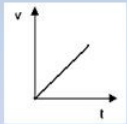
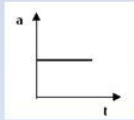
dziś podsumujemy wiadomości z całego działu **Jak opisujemy ruch?**

Ruchy prostoliniowe możemy podzielić ze względu na **tor ruchu** lub na **prędkość ruchu**

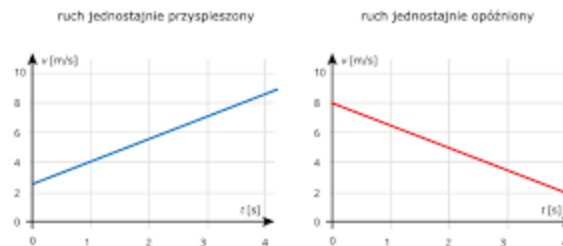


Poniżej widzicie **porównanie ruchów prostoliniowych**

PORÓWNANIE RUCHÓW

Wielkość fizyczna	Symbol	Jednostka	Rodzaj ruchu	
			jednostajny	jednostajnie przyspieszony
Droga	s	m	Droga jest wprost proporcjonalna do czasu. $s = v t$ 	Droga jest wprost proporcjonalna do kwadratu czasu.  $s = \frac{a t^2}{2}$
Prędkość	v	m/s	Prędkość jest stała.  $v = \frac{s}{t}$	Prędkość jest wprost proporcjonalna do czasu. $v_k = v_p + a t$ jeśli $v_p = 0$ $v_k = a t$ 
Przyspieszenie	a	m/s ²	Nie ma przyspieszenia. $a = 0$	Przyspieszenie jest stałe.  $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$

Pamiętajmy, że w ruchu jednostajnie opóźnionym, zaznaczonym na czerwono, prędkość maleje, ponieważ hamujemy



Ruch jednostajnie opóźniony

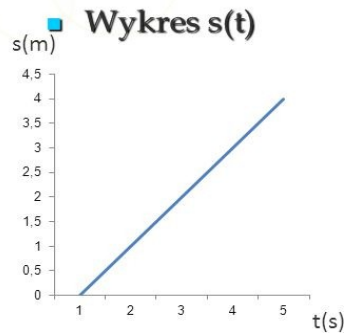
To taki ruch, w którym w każdej sekundzie ruchu szybkość ciała maleje o tę samą wartość.

W ruchu jednostajnie opóźnionym wektor przyspieszenia ma wartość ujemną ($a < 0$) i zwrot przeciwny do wektora prędkości.



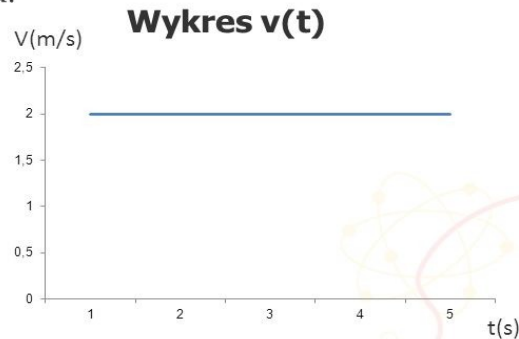
Ruch jednostajny prostoliniowy

To ruch, w którym ciało w równych odcinkach czasu przebywa równe drogi, czyli prędkość ciała jest wielkością stałą, a torem jest linia prosta.



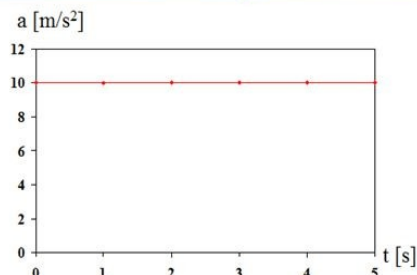
Na wykresie zależności drogi od czasu wielkość nachylenia wykresu jest zależna od szybkości z jaką porusza się ciało.

Przebyta droga jest wprost proporcjonalna do czasu trwania ruchu.

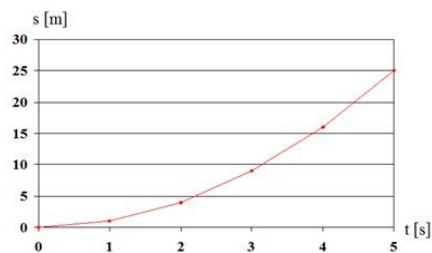


Na wykresie zależności prędkości od czasu pole powierzchni pod wykresem jest proporcjonalne do przebytej drogi.

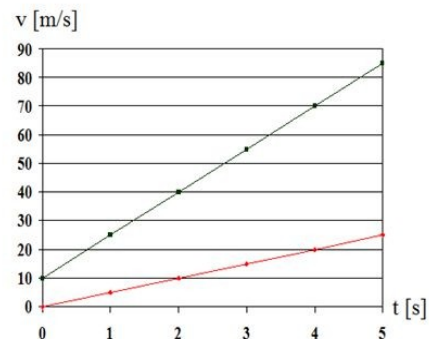
Ruch jednostajnie przyspieszony



Na wykresie zależności przyspieszenia od czasu, pole powierzchni pod wykresem jest proporcjonalne do zmiany szybkości ciała.



Wykres zależności drogi od czasu w ruchu przyspieszonym



Na wykresie zależności prędkości od czasu pole powierzchni pod wykresem jest proporcjonalne do drogi przebytej przez ciało, a wielkość nachylenia linii prostej jest zależna od wartości przyspieszenia

Uprzejmie proszę wykonać poniższą krzyżówkę i odesłać uzupełnioną do 20.04.2020.

■ Podsumowanie działu

Rozwiąż krzyżówkę.

Poziomo:

1. Jest wykresem zależności drogi od czasu w ruchu jednostajnym prostoliniowym.
2. Prędkość w danej chwili.
3. Odmierza czas.
4. Przemieszczenie.
5. Oznacza się ją literą „s”.
6. W ruchu jednostajnie przyspieszonym prostoliniowym przyspieszenie ma wartość...
7. Iloraz całkowitego przemieszczenia do czasu trwania ruchu to prędkość...
8. Dział mechaniki zajmujący się ruchem.
9. Linia, którą zakreśla poruszające się ciało.
10. Ruch, w którym ciało pokonuje jednakowe fragmenty drogi w takich samych odstępach czasu.

Pionowo:

1. Jego wartość można obliczyć jako: $\frac{\Delta v}{\Delta t}$.
2. Cecha ruchu zależna od wyboru układu odniesienia.
3. Zmiana położenia ciała względem wybranego układu odniesienia.
4. Jest jednostką drogi w Układzie SI.
5. Litera grecka: „Δ”.

