

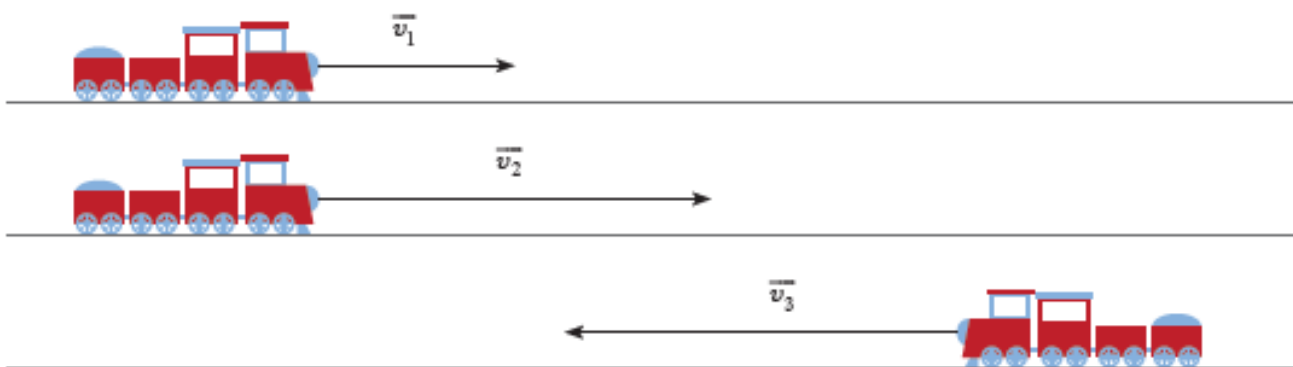
Fiz. 10 i 11 luty kl VII

Temat: Ruch – powtórzenie. (Ćwiczenia utrwalające).

Ćwiczenia do wykonania w czasie 2 jednostek lekcyjnych

1. Powtórzenie - analiza grafu dot. rodzajów ruchu oraz zależności między wielkościami ze str. 130 z podręcznika (przeczytaj)
2. Rozwiązywanie zadań dot. poznanych rodzajów ruchu - z pomocą nauczyciela
3. Odnotowanie w zeszycie rozwiązań poniższych zadań – Przerysowanie i uzupełnienie tabel, wykresów i wpisanie odpowiedzi na podane polecenia.
  - Ruch jednostajny

Pociągi na rysunku poruszają się po równoległych torach.

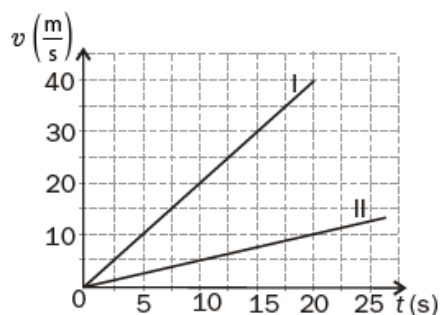


Uzupełnij zdania.

1. Prędkość  $\vec{v}_1$  ma \_\_\_\_\_ taki jak prędkości  $\vec{v}_2$  i  $\vec{v}_3$ .
2. Wartość prędkości  $\vec{v}_1$  jest \_\_\_\_\_ od wartości prędkości  $\vec{v}_2$ .
3. Zwroty prędkości \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_ są zgodne.
4. Prędkość  $\vec{v}_2$  ma zwrot \_\_\_\_\_ ze zwrotem prędkości  $\vec{v}_1$ .
5. Wartość prędkości  $\vec{v}_3$  jest \_\_\_\_\_ od wartości prędkości  $\vec{v}_1$ .
6. Wartości prędkości \_\_\_\_\_ i \_\_\_\_\_ są sobie równe.

• Ruch jednostajnie przyspieszony

Na wykresach I i II przedstawiono zależność szybkości dwóch samochodów od czasu trwania ruchu.



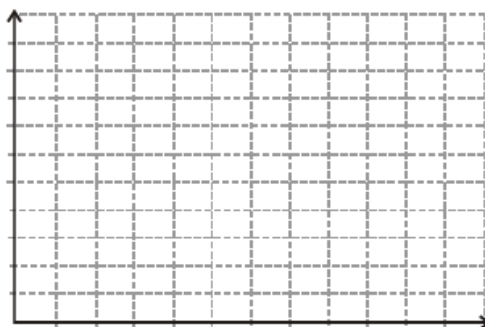
1. Oblicz wartość przyspieszenia samochodu I.
2. Oblicz, ile razy wartość przyspieszenia samochodu I jest większa od wartości przyspieszenia samochodu II.
3. Oblicz drogę przebytą przez samochód I w czasie 20 sekund.
4. Oblicz drogę przebytą przez samochód I między końcem 10. i końcem 15. sekundy ruchu.
5. Zaznacz na wykresie drogę przebytą przez samochód II w czasie 20 sekund ruchu.
6. Oblicz, o ile i ile razy droga przebyta przez samochód II jest krótsza od drogi przebytej przez samochód I w czasie pierwszych 10 sekund ruchu.

• Ruch jednostajnie opóźniony

1. Uzupełnij tabelę, jeśli wiadomo, że pojazd poruszał się ruchem jednostajnie opóźnionym.

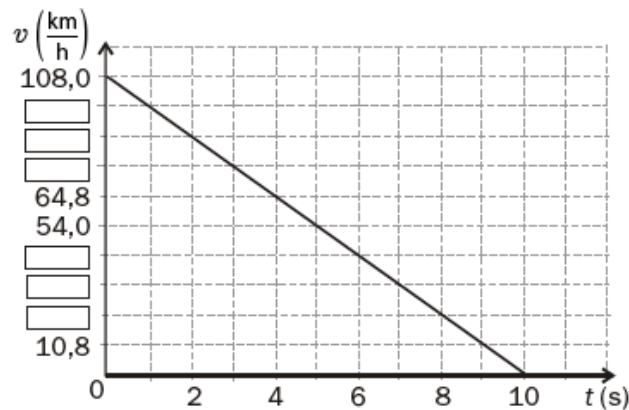
$t$ (s)	0	1	2	3	4		6					
$v$ ( $\frac{m}{s}$ )	20	18	16				10		6	4	2	0

2. Narysuj wykres zależności szybkości pojazdu od czasu.



3. Odczytaj z wykresu, po jakim czasie pojazd zatrzymał się.
4. Oblicz drogę przebytą przez pojazd od chwili rozpoczęcia hamowania do chwili zatrzymania się.

Motocyklista, gdy miał na liczniku  $108 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ , zaczął gwałtownie hamować i po 10 sekundach zatrzymał się.

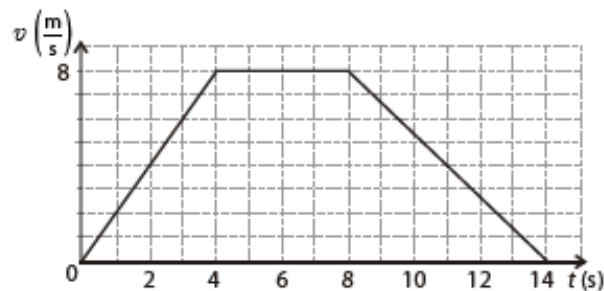


1. Skorzystaj z wykresu i oblicz drogę hamowania motocyklisty.
2. Dopisz w puste miejsca na wykresie szybkości po kolejnych sekundach ruchu.
3. Odczytaj z wykresu szybkość po 5 sekundach ruchu.
4. W czwartej sekundzie szybkość motocyklisty zmalała od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_.

**Praca domowa – wykonaj poniższe polecenia i prześlij kopię do piątku wieczorem**

[bieg.iwo@gmail.com](mailto:bieg.iwo@gmail.com)

Wykres przedstawia zależność szybkości motoroweru od czasu.



1. Przez pierwsze 4 sekundy motorower poruszał się ruchem \_\_\_\_\_ z \_\_\_\_\_ o wartości \_\_\_\_\_.
2. Szybkość motoroweru w czasie pierwszych 2 sekund wzrosła od \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_.
3. Motorower w czasie pierwszych 4 sekund przebył drogę \_\_\_\_\_.
4. Między końcem czwartej i końcem ósmej sekundy motorower przebył drogę o \_\_\_\_\_ większą od drogi przebytej w czasie pierwszych czterech sekund.
5. Motorower zatrzymał się po czasie \_\_\_\_\_.
6. Droga hamowania motoroweru wynosiła \_\_\_\_\_.