

5. Чи завжди потрібно поспішати

Прямолінійний і криволінійний рух. Величини, що описують рух.
Швидкість



Шлях -

Позначають шлях англійською літерою L , вимірюють у метрах (м)

Час -

Позначають час англійською літерою t , вимірюють у секундах(с)

Швидкість -

Позначають швидкість англійською літерою v , вимірюють у метрах за секунду (м/с)

❖ Розгляньте малюнок ,опишіть рух тіл, зображених на ньому



Шлях, час і швидкість пов'язані між собою формулою: $V=L/t$

Середня швидкість руху тіла дорівнює відношенню всього шляху до часу, протягом якого відбувався рух. $V_{\text{ср}}= L/t$

У цій формулі L – це сума всіх відрізків шляху, де змінювалася швидкість.

$$L= L1 + L2 + L3 + ...$$

А t – це сума всіх проміжків часу, які тіло затратило на кожний відрізок шляху, включно з можливими зупинками. $t = t1 + t2 + t3 + ...$

Розв'язуємо задачі.

1. Порахуйте, скільки часу йтиме світло до Землі від Сонця. Відстань від Землі до Сонця вважайте рівною 150 млн км, а швидкість світла дорівнює 300 тис. км/с.

2. Туристичний маршрут складається з трьох частин. Перші 12 км турист пройшов зі швидкістю 6 км/год, другу частину маршруту завдовжки 6 км він пройшов зі швидкістю 5 км/год, а треті 10 км – зі швидкістю 4 км/год. Яка середня швидкість туриста на всьому маршруті?

3. З одного населеного пункту до іншого, відстань між якими дорівнює 50 км, автомобіль проїхав за 40 хв. На зворотному шляху він рухався зі швидкістю 75 км/год. У якому напрямку швидкість автомобіля була більшою?