Рівномірний прямолінійний рух.Швидкість рівномірного прямолінійного руху.

**«Відносність руху. Траєкторія й шлях».**

***Початковий рівень***

**1.** *Виберіть правильну відповідь.*

Лінію, що описує тіло під час руху, називають...

**А** прямою лінією; **Б** пройденим шляхом; **В** траєкторією.

**2.** *Виберіть правильну відповідь.*

Довжину траєкторії, по якій рухається тіло протягом деякого проміжку часу, називають...

**А** пройденим шляхом; **Б** прямою лінією; **В** швидкістю.

***Середній рівень***

**1.** Коли говорять про швидкість автомобіля або поїзда, тіло відліку звичайно не вказують. Що мають на увазі в цьому випадку під тілом відліку? Чому ви так вважаєте?

**2.** Чи залежить форма траєкторії від вибору тіла відліку? Наведіть приклади.

***Достатній рівень***

**1.** Два автомобілі рухаються по прямолінійному шосе так, що певний час відстань між ними не змінюється. Укажіть, відносно яких тіл протягом цього часу кожний з них перебуває в спокої й відносно яких тіл вони рухаються.

**2.** Рухаються чи перебувають у спокої відносно одне одного пасажири метро, що знаходяться на двох ескалаторах, які: а) рухаються в одному напрямку; б) рухаються в різних напрямках?

***Високий рівень***

**1.** Спортсмен пропливає водяну доріжку в басейні 4 рази. Визначте шлях і модуль переміщення спортсмена, якщо довжина доріжки в басейні 50 м.

**2.** Автомобіль робить поворот ліворуч по дузі окружності радіусом 30 м. Намалюйте двома різними кольорами траєкторію лівого і правого передніх коліс при такому русі (розміром самих коліс знехтувати). Яке колесо пройшло більший шлях? Наскільки більший? Відстань між передніми колесами дорівнює 2 м.

Тема: Рівномірний прямолінійний рух.Швидкість рівномірного прямолінійного руху.

***Проблемне запитання***

Чи може тіло долати однаковий шлях за однакові проміжки часу ?

***Рівномірний рух*** *–* це рух, при якому тіло за будь-які рівні проміжки часу проходить рівні шляхи.

[***Швидкість***](http://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%BA%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C) ***рівномірного руху тіла*** – це фізична величина, що дорівнює відношення шляху , який пройшло тіло, до часу , протягом якого цей шлях було пройдено.

Швидкість руху позначають символом ***v*** і обчислюють за формулою

***v = S/t S= vt t=S/v***

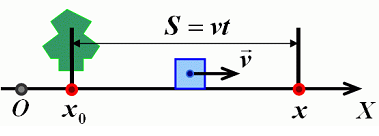
**[*v*] = 1м/с**

Одиницею швидкості руху в СІ є метр за секунду (м/с). Що це означає?

Якщо тіло,що рухається рівномірно, має швидкість 1 м/с, то воно долає кожної секунди 1м. Швидкість вимірюють за допомогою спідометра і радара*,* а визначають за формулою ***v = S/t***

* Які виміри потрібно зробити , щоб визначити швидкість?
* Що означає: « Автомобіль рухається зі швидкістю 60 км/год?
* Чи можуть тіла рухатися в різних напрямках?

Отже, швидкість має напрямок. На рисунках швидкість позначають  Швидкість величина векторна. Вектор – це величина, яка має значення та напрямок. Напрямок швидкості руху тіла залежить від того, як рухається тіло відносно тіла відліку. Значення швидкості руху тіла залежить від того, відносно якого тіла ми визначаємо швидкість *.*

****