

**ВИЗНАЧЕННЯ
СЕРЕДНЬОЇ
ШВИДКОСТІ
НЕРІВНОМІРНОГО РУХУ**

Механічний рух відбувається не тільки в просторі, але і в часі. Недостатньо назвати точки простору, в яких перебувало тіло. Важливо вказати послідовність перебування його в цих точках.

Механічний рух не можна описати, не вказавши час руху. Такий нерозривний зв'язок руху й часу відображає закон єдності руху й часу.

Час, як і будь-яку іншу фізичну величину, можна виміряти. Його вимірюють за допомогою годинників, які умовно поділяють на природні та штучні. Годинники відображають єдність часу й руху, оскільки в кожному з них використано певний РУХ.

В основу природних годинників покладено рух Сонця, Місяця, Землі. Люди давно помітили, що ці небесні тіла обов'язково повторюють своє положення відносно інших тіл. Так, Сонце щодня сходить у східній частині небосхилу, а заходить у західній. Це відбувається тому, що Земля обертається навколо своєї осі. Час одного оберту Землі навколо осі назвали добою. Час між двома сходами Сонця дорівнює одній добі.

Різні одиниці часу пов'язані між собою
так:

1 рік = 365 (366) діб;

1 доба = 24 год = 1440 хв = 86 400 с;

1 год = 60 хв = 3600 с;

1 хв = 60 с.

$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м} = 10^3 \text{ м};$$

$$1 \text{ дм} = 0,1 \text{ м} = 10^{-1} \text{ м};$$

$$1 \text{ см} = 0,01 \text{ м} = 10^{-2} \text{ м};$$

$$1 \text{ мм} = 0,001 \text{ м} = 10^{-3} \text{ м}.$$

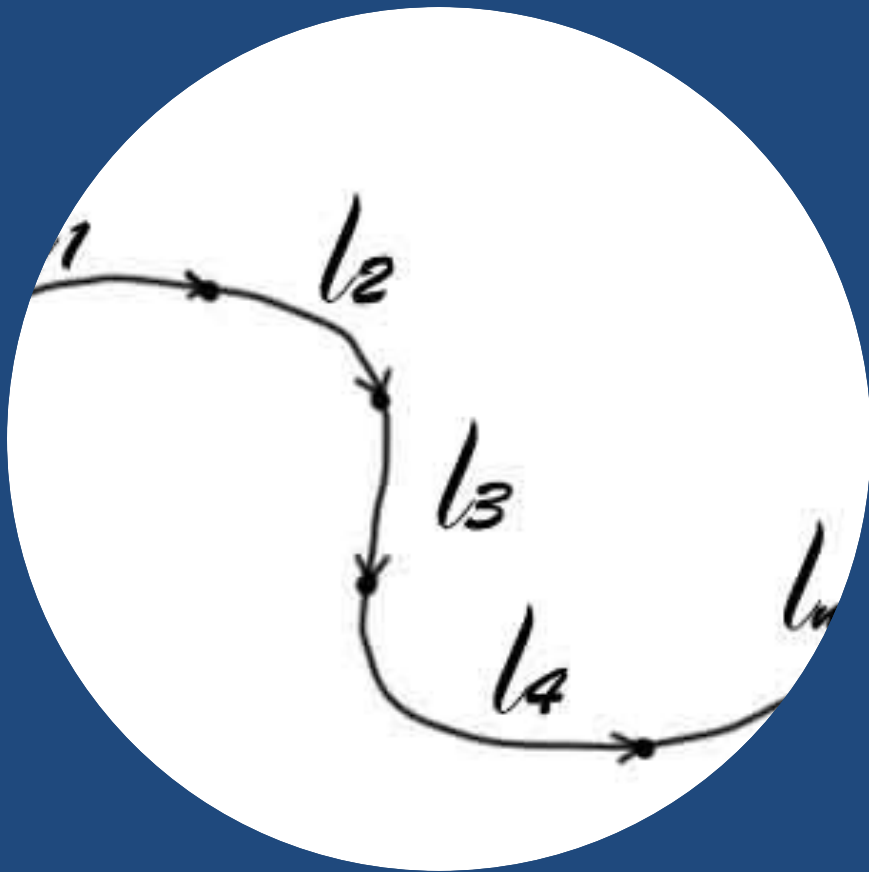
- Спостерігаючи рух різних тіл, можна помітити, що мало які з них рухаються рівномірно. Швидкість автомобіля на початку руху збільшується, потім може бути деякий час сталою, а під час гальмування зменшується. На малюнку 16 показано графік швидкості руху тіла. З графіка можна дізнатися, що за перші 5 с швидкість тіла зросла від 0 до 3 м/с

Наступні 10 с тіло рухалося рівномірно зі швидкістю 3 м/с. Між 15-ю і 20-ю секундами швидкість зменшилася з 3 до 2 м/с. Після цього швидкість знову почала зростати.

Такі подробиці в описі руху не завжди потрібні. Адже нас цікавить, наприклад, не швидкість автобуса на окремих ділянках, а час, коли автобус прибуде в кінцевий пункт свого призначення. Тому часто нехтують змінами швидкості руху, а враховують лише пройдений шлях і час, який потрібний для подолання цього шляху. Розраховану в такому разі швидкість називають середньою.

Середньою швидкістю називають фізичну величину, яка характеризує нерівномірний рух і чисельно дорівнює відношенню шляху, пройденого тілом, до інтервалу часу, за який цей шлях пройдено.

-



Савчука Володимира