

Графіки залежності кінематичних величин від часу для рівноприскореного прямолінійного руху



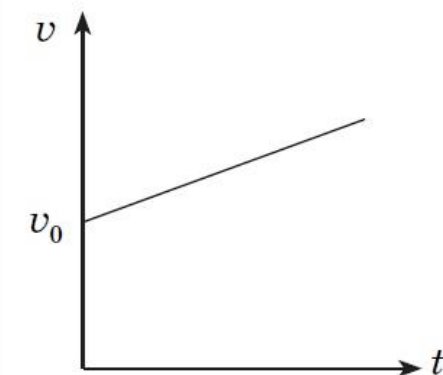
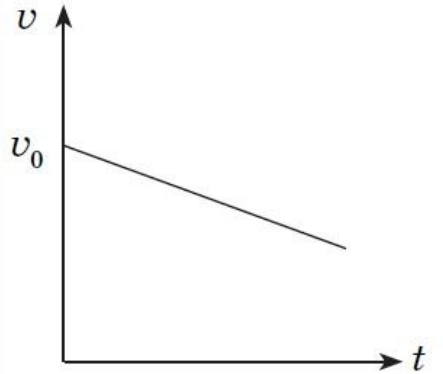
*Презентацію створено за допомогою комп'ютерної програми ВГ «Основа»
«Електронний конструктор уроку»*

Актуалізація опорних знань і вмінь



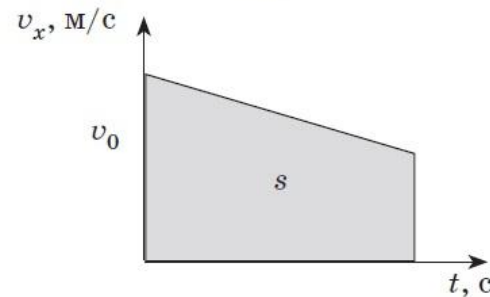
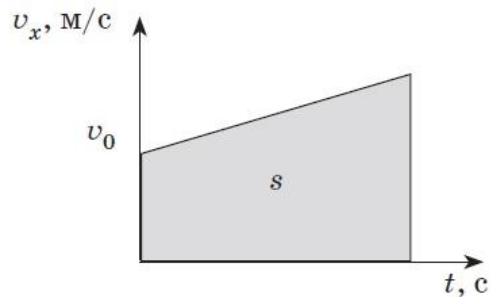
- **Що називається рівноприскореним рухом?
Наведіть приклади такого руху.**

Вивчення нового матеріалу

Прискорення та швидкість	Рух	Формули	Графіки
$a > 0$ $v > v_0$	Рівноприскорений рух (напрямок прискорення збігається з напрямком осі x та з напрямком початкової швидкості)	$\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a}t$ $v = v_0 + at$	Графіки залежності від часу  <p>A velocity-time graph showing a straight line with a positive slope. The vertical axis is labeled v and the horizontal axis is labeled t. The line starts at a point on the vertical axis labeled v_0.</p>
$a > 0$ $v > v_0$	Рівносповільнений рух (напрямок прискорення протилежний напрямку осі x та початковій швидкості)	$\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a}t$ $v = v_0 - at$	 <p>A velocity-time graph showing a straight line with a negative slope. The vertical axis is labeled v and the horizontal axis is labeled t. The line starts at a point on the vertical axis labeled v_0.</p>

Формула	Залежність швидкості від часу	Залежність переміщення від часу	Залежність координати від часу
<p>Якщо $a > 0$, то</p> $s = v_0 t + \frac{at^2}{2}$ $x = x_0 + v_0 t + \frac{at^2}{2}$			
<p>Якщо $a < 0$, то</p> $s = v_0 t - \frac{at^2}{2}$ $x = x_0 + v_0 t - \frac{at^2}{2}$			

Примітка. Пройдений шлях чисельно дорівнює площі під графіком швидкості



Закріплення нових знань і вмінь



Розв'язання задач

Рівняння руху матеріальної точки має вигляд $x = 0,4t^2$.
Запишіть формулу залежності $v_x(t)$ від t . Побудуйте
графіки залежності $x(t)$, $a_x(t)$ і $v_x(t)$ від t .

Підбиття підсумків уроку



Домашнє завдання



- Вивчити § ...
- Розв'язати № ...

Додаткове завдання



Розв'яжіть задачу.

Рух двох автомобілів заданий рівняннями $x_1 = 15 + t^2$ $15 + t^2$

$$x_2 = 8t$$

$x_2 = 8t$. Знайдіть час та місце зустрічі автомобілів аналітично та графічно.

Презентацію створено за допомогою комп'ютерної програми ВГ «Основа»
«Електронний конструктор уроку»
© ТОВ «Видавнича група "Основа"», 2012

Джерела:

1. Фізика. 10 клас. Академічний рівень / О. М. Євлахова, М. В. Бондаренко. — Х. : Вид. група «Основа», 2012. — 222 [2] с. — (Серія «Мій конспект»)
2. Сайти: artfile.ru; 360wlo.com;
blog.avto-salon.com; wpapers.ru; central.hccs.edu;
us.clipdealer.com; fonday.ru