

9 КЛАСС ЗАДАНИЕ

УРАВНЕНИЕ СКОРОСТИ

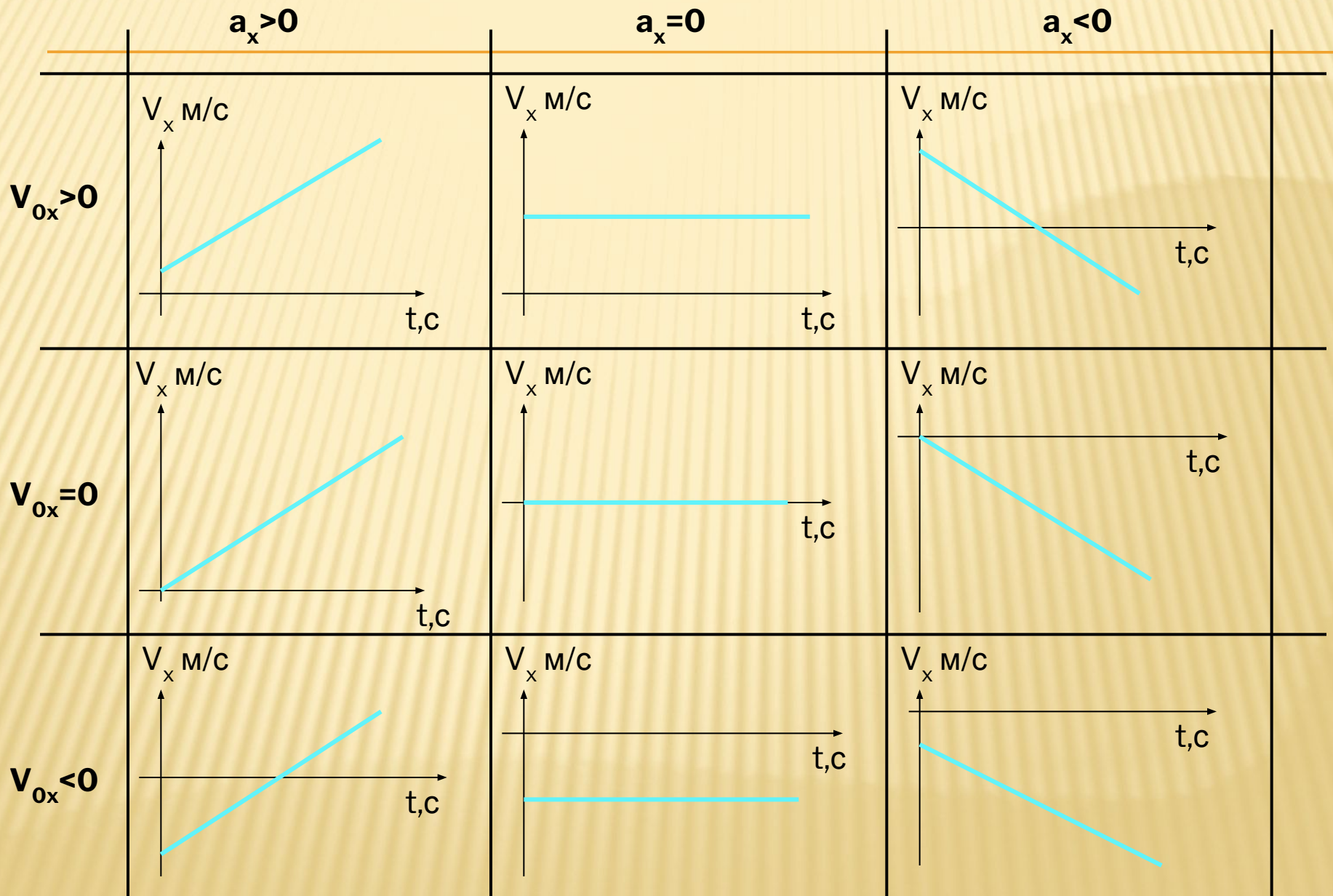
$$\vec{v} = \vec{v}_0 + \vec{a} \cdot t$$

\vec{v} – скорость тела в любой момент времени, м/с

\vec{v}_0 – скорость тела в начальный момент времени, м/с

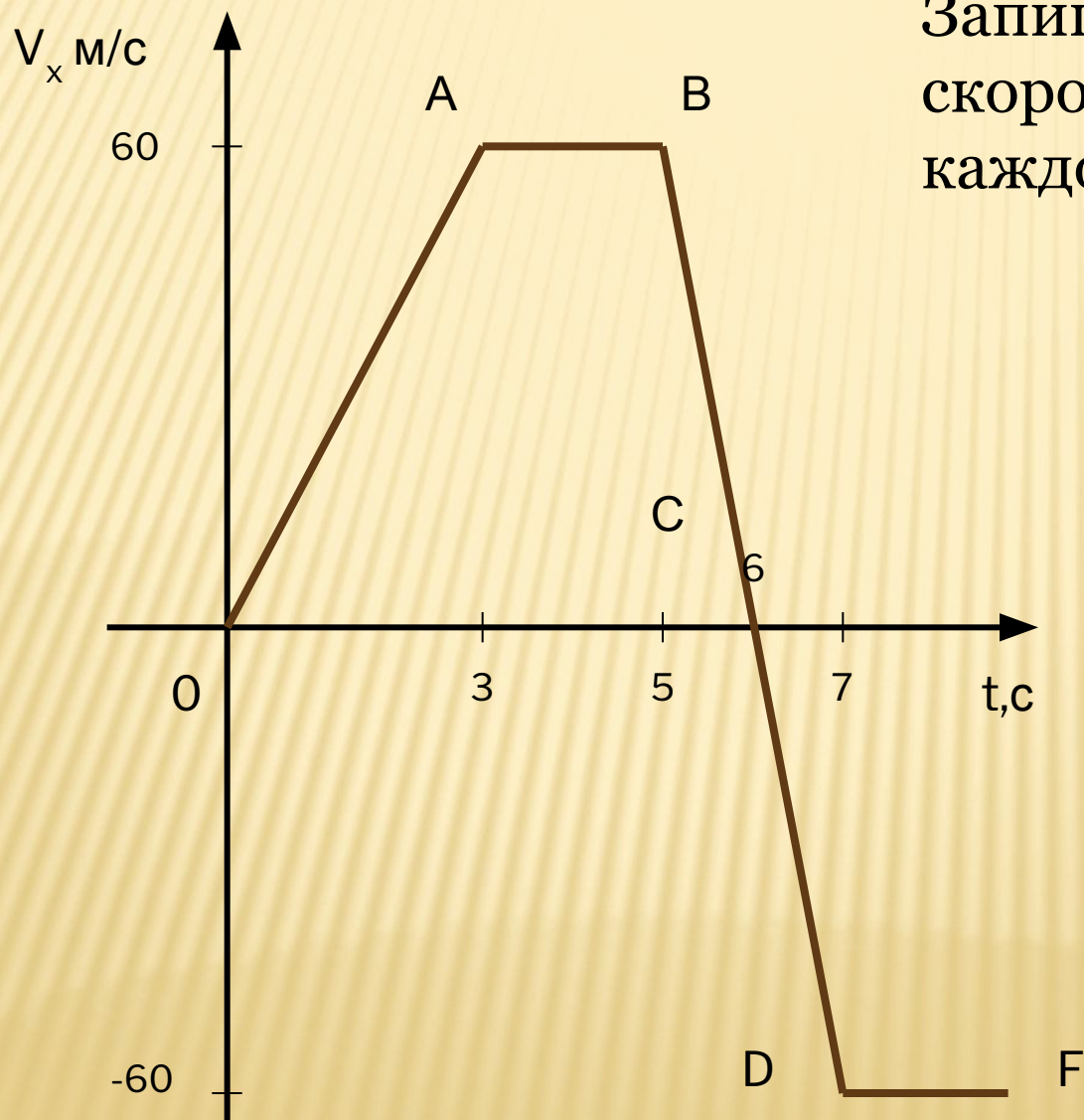
$\vec{a} = \text{const}$, ускорение тела, м/с²

ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ГРАФИКОВ



Пример задания

ЗАКРЕПЛЕНИЕ



Запишите уравнение скорости от времени для каждого участка графика

ОТВЕТ:

$$OA: V=20t$$

$$AB: V=60$$

$$BD: V=60-60t$$

$$DF: V=-60$$

ПАРАГРАФЫ 7-8 И ЧТО ДОЛЖНО
БЫТЬ ПО НИМ У ВАС В ТЕТРАДИ.

Тема:

**Перемещение
при прямолинейном равноускоренном
движении**

График проекции вектора скорости тела, движущегося с постоянным ускорением

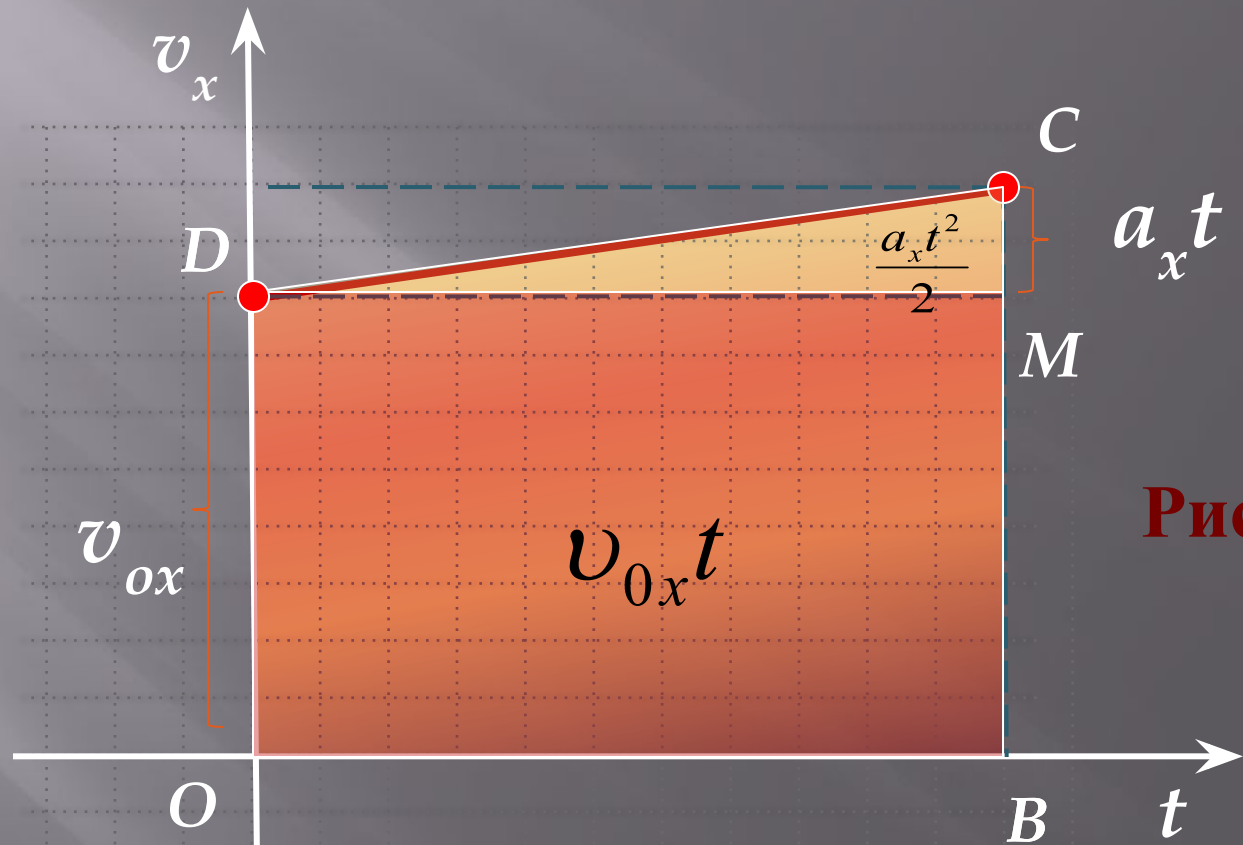


Рис.14 (б),
стр. 29
(Перышкин А.
В. «Физика-9»)

Рис. 5

Площадь под графиком скорости численно равна перемещению. Следовательно, площадь трапеции численно равна перемещению.



УРАВНЕНИЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОЕКЦИИ ВЕКТОРА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТЕЛА ПРИ ЕГО ПРЯМОЛИНЕЙНОМ РАВНОУСКОРЕННОМ ДВИЖЕНИИ

$$S_x = v_{0x}t + \frac{a_x t^2}{2}$$

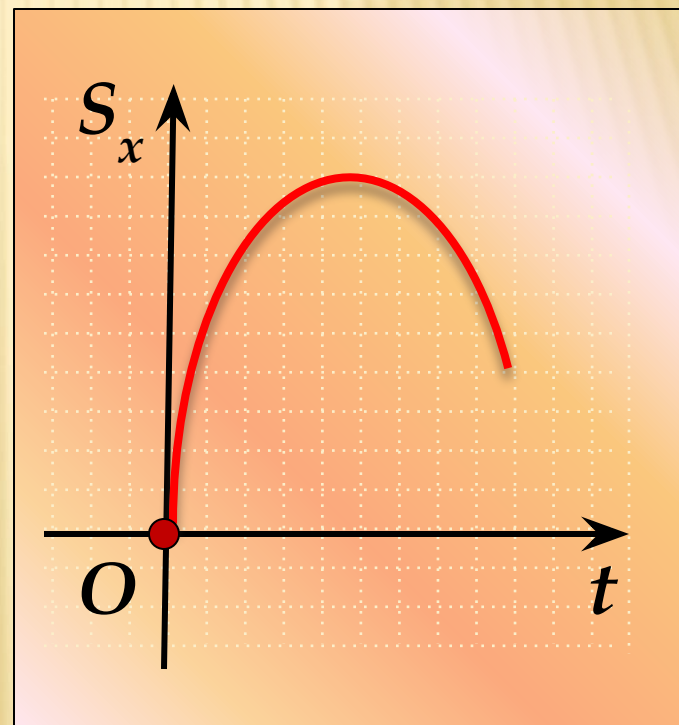
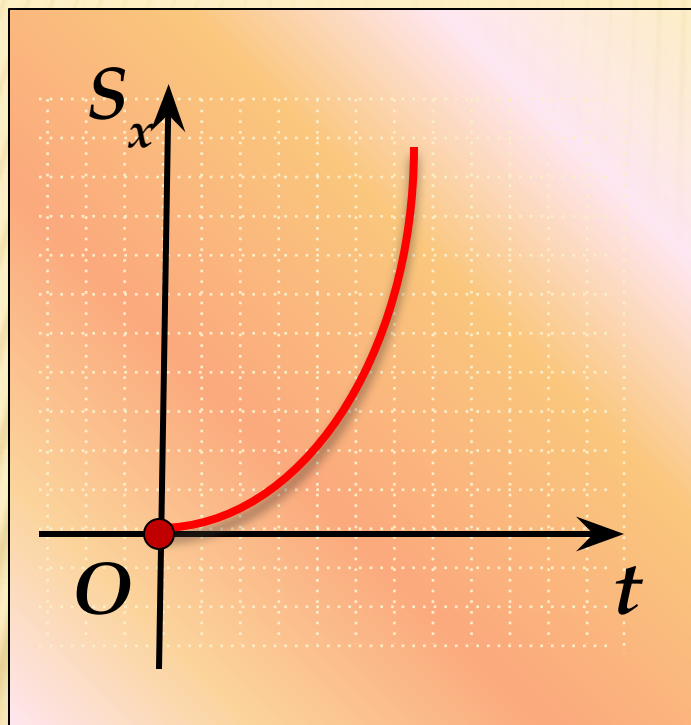
**Перемещение тела при
прямолинейном равноускоренном
движении без начальной скорости.**

$$v_{0x} = 0$$

$$S_x = \frac{a_x t^2}{2} \quad \mathbf{(1)}$$

График зависимости проекции вектора перемещения тела от времени (рис. 6), если тело движется с постоянным ускорением.

Запомни!



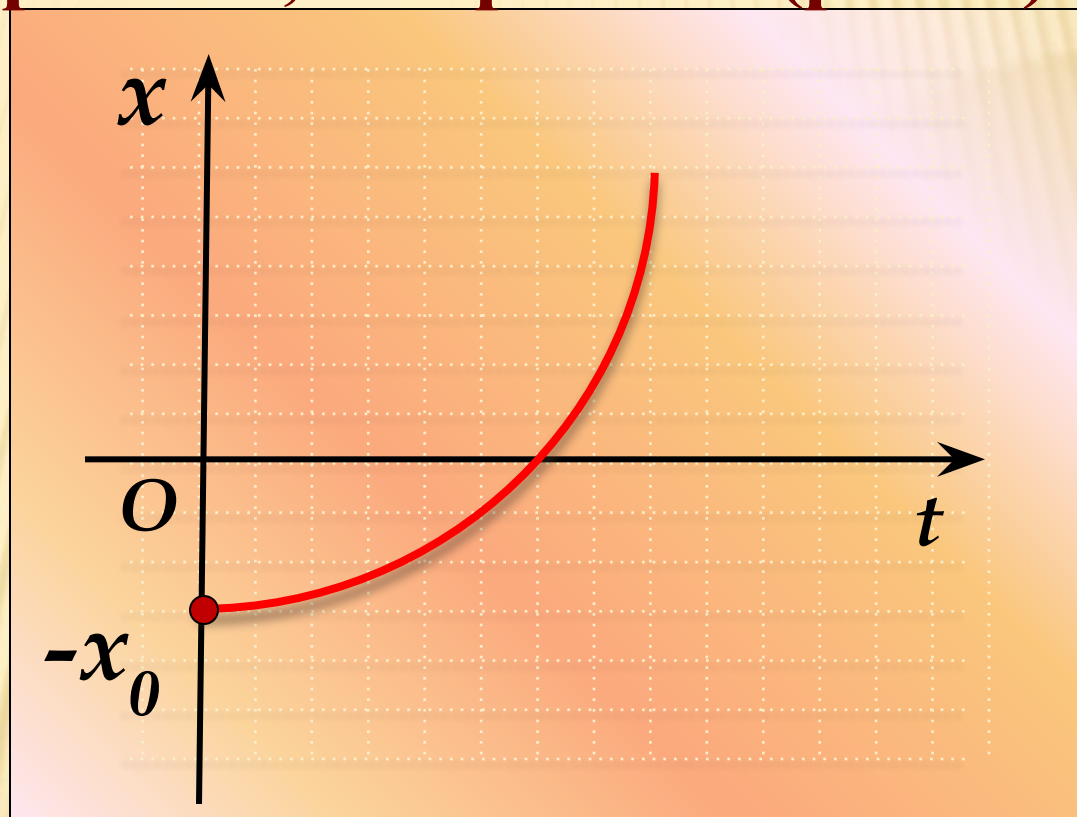
$$\vec{a} \uparrow \uparrow \vec{v}_0$$

$$\vec{a} \uparrow \downarrow \vec{v}_0$$

Рис. 6

График зависимости координаты тела, движущегося с постоянным ускорением, от времени (рис. 7).

Запомни!



$$x = x_0 + v_{0x}t + \frac{a_x t^2}{2}$$

Рис. 7

N° 7.

Подумай и
найди
соответстви
е

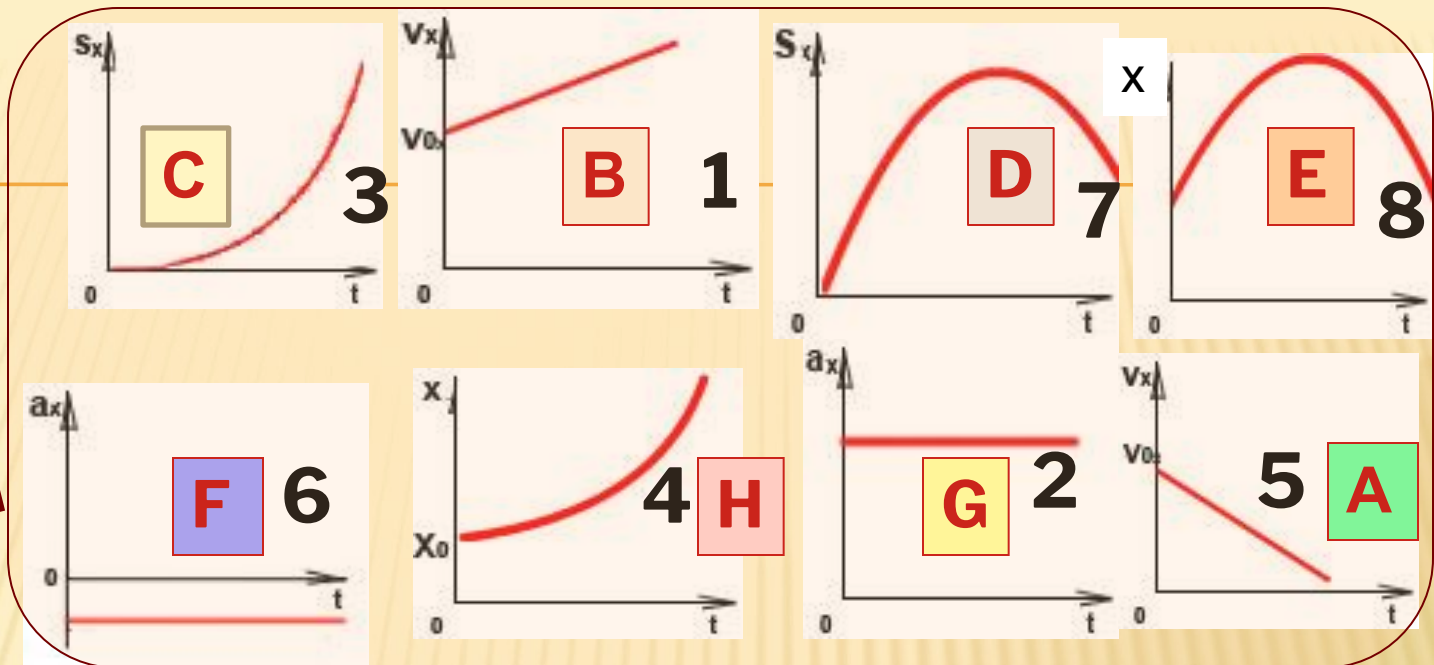


Рис. 10

Равноускоренное движение

Физическая величина	График	
	$\vec{\alpha} \uparrow \uparrow \vec{v}_0$	$\vec{\alpha} \uparrow \downarrow \vec{v}_0$
Скорость	1 -	5 -
Ускорение	2 -	6 -
Перемещение	3 -	7 -
Координата	4 -	8 -

