

**СКОРОСТЬ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО
РАВНОУСКОРЕННОГО ДВИЖЕНИЯ.
ГРАФИК СКОРОСТИ.**



Повторим:

1. Что такое неравномерное движение.
2. Что такое мгновенная скорость.
3. Что такое ускорение.
4. Формула для нахождения ускорения.

Вспомним:

Формула для нахождения ускорения:

$$\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t}$$

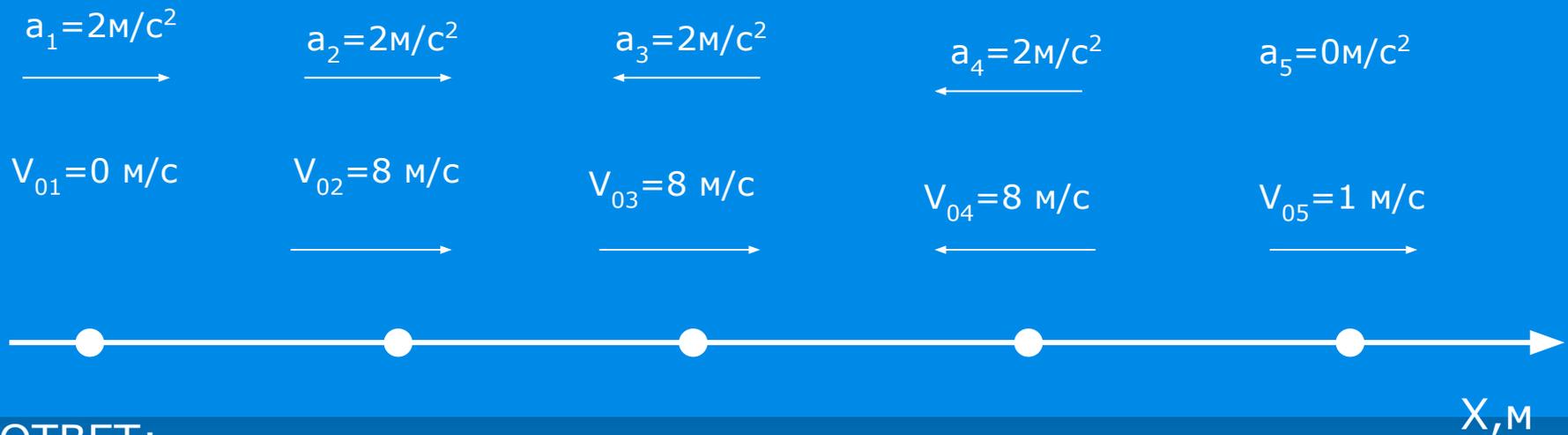
Формула для нахождения скорости:

$$V = V_0 + at$$

Это уравнение скорости

СКОРОСТЬ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО РАВНОУСКОРЕННОГО ДВИЖЕНИЯ. ГРАФИК СКОРОСТИ

На рисунке показаны тела, их начальные скорости и ускорения.
Запишите уравнения скорости для каждого тела.



ОТВЕТ:

$$V_1 = 2t$$

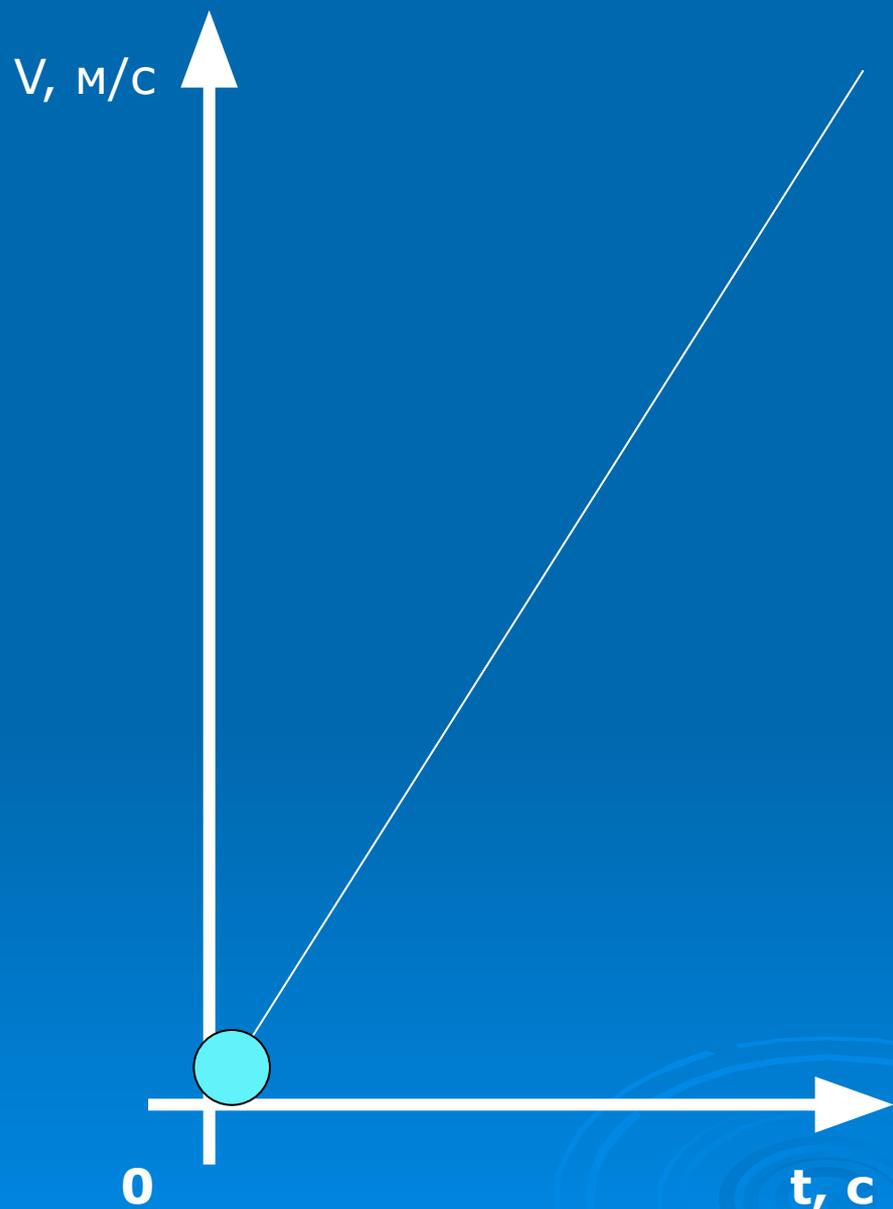
$$V_3 = 8 - 2t$$

$$V_5 = 1$$

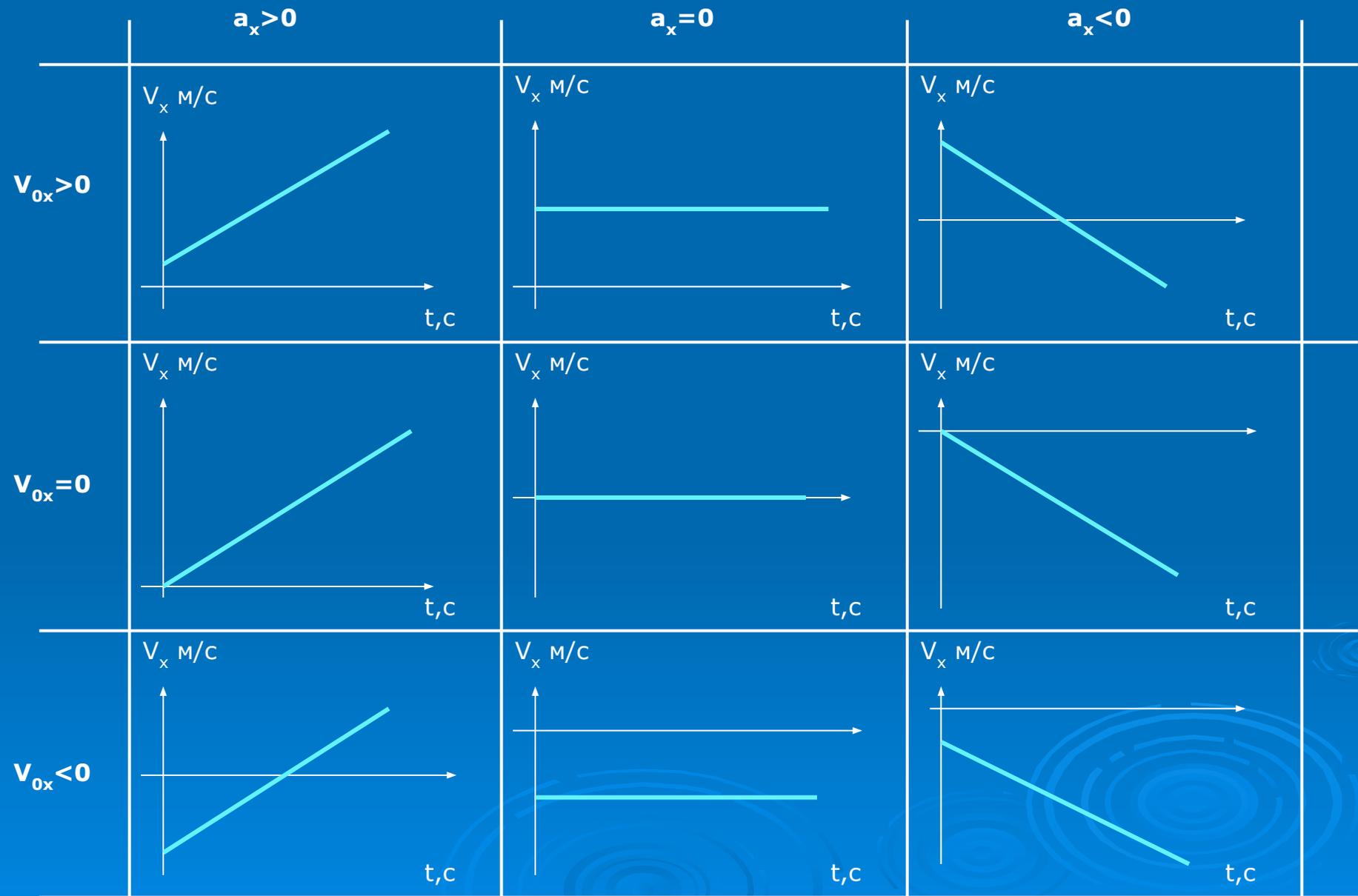
$$V_2 = 8 + 2t$$

$$V_4 = -8 - 2t$$

РАВНОУСКОРЕННОЕ ПРЯМОЛИНЕЙНОЕ ДВИЖЕНИЕ И ЕГО ГРАФИК



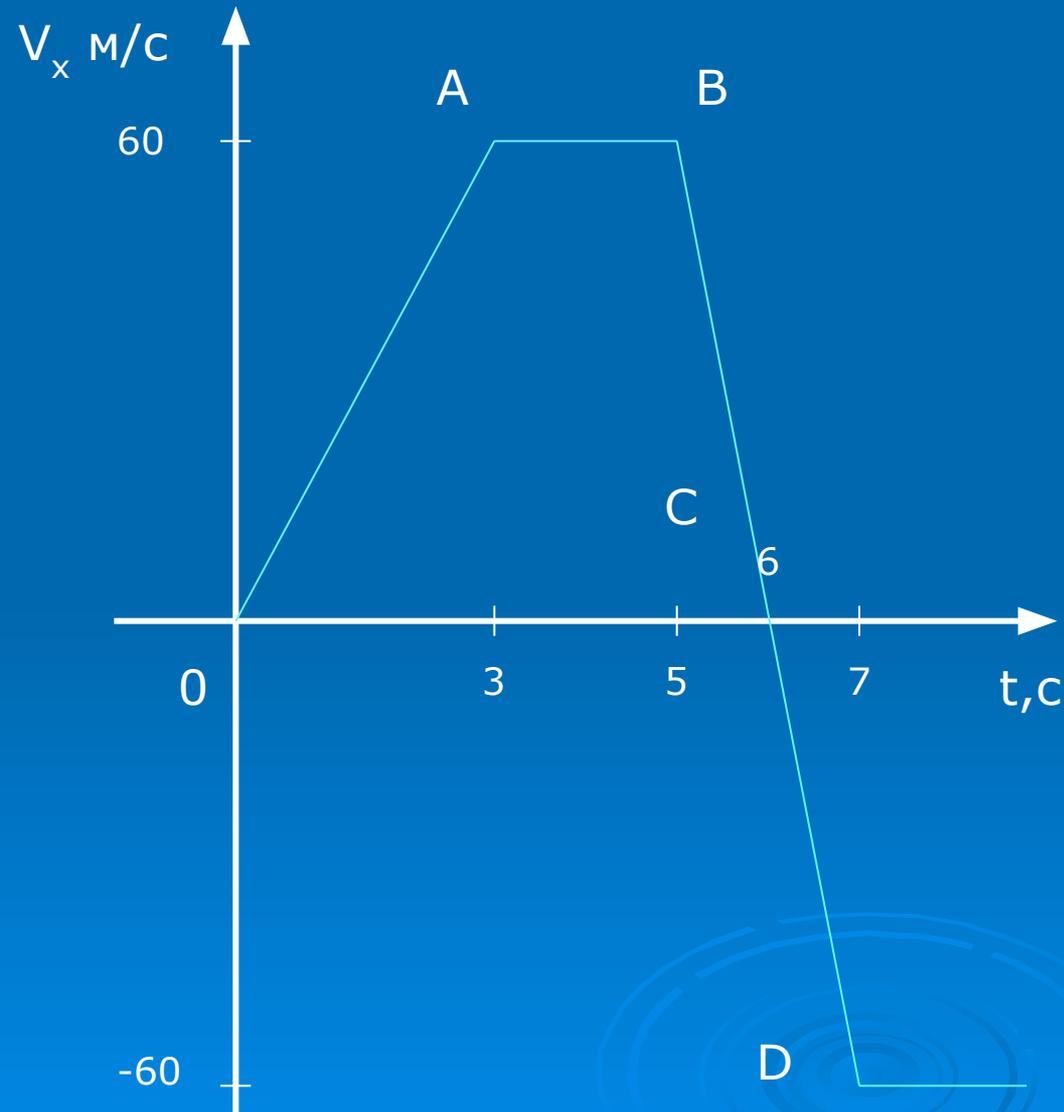
ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ГРАФИКОВ



ЗАДАНИЕ 1

ЗАКРЕПЛЕНИЕ

Запишите уравнение скорости от времени для каждого участка графика



ОТВЕТ:

OA: $V=20t$

AB: $V=60$

BD: $V=60-60t$

DF: $V=-60$

Решение задач:

1. Построить график по уравнению $x=2+10t$
2. Построить график по уравнению $x=2-10t$.
3. Хоккеист ударил клюшкой по шайбе, придав ей скорость 2 м/с. Чему будет равна скорость шайбы через 4 с если она движется в результате трения об лёд с ускорением $0,25 \text{ м/с}^2$.
4. Лыжник спускается с горы из состояния покоя с ускорением $0,2 \text{ м/с}^2$. Через какой промежуток времени его скорость будет равна 2 м/с.
5. Запишите уравнение скорости если ускорение направлено в одну сторону со скоростью, при этом первоначальная скорость равна 13 м/с , а ускорение 100 м/с^2 .

Домашнее задание:

Параграф 6 страница 25-27.

Задача:

1. Построить график по уравнению $x=3+10t$.

2. Запишите уравнение скорости если ускорение направлено в противоположную сторону по отношению к скорости, при этом первоначальная скорость равна 5 м/с , а ускорение 7 м/с^2 .

3. Санки спускаются с горы с первоначальной скоростью 2 м/с и с ускорением $0,2\text{ м/с}^2$. Через какой промежуток времени его скорость будет равна 12 м/с .