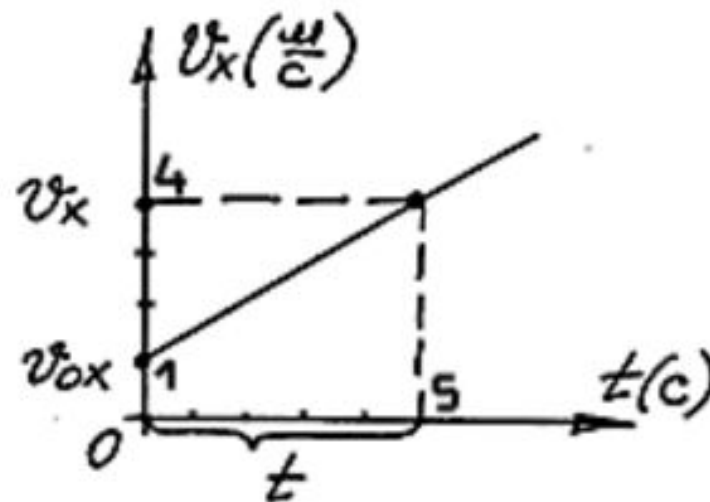


## 1. Задача на определение ускорения по заданному графику скорости

**Дано:** график скорости движущегося тела.

**Найти:** определить ускорение тела по графику скорости.



## 2. Задача на составление описания движения тела и построение графика скорости по заданному уравнению скорости

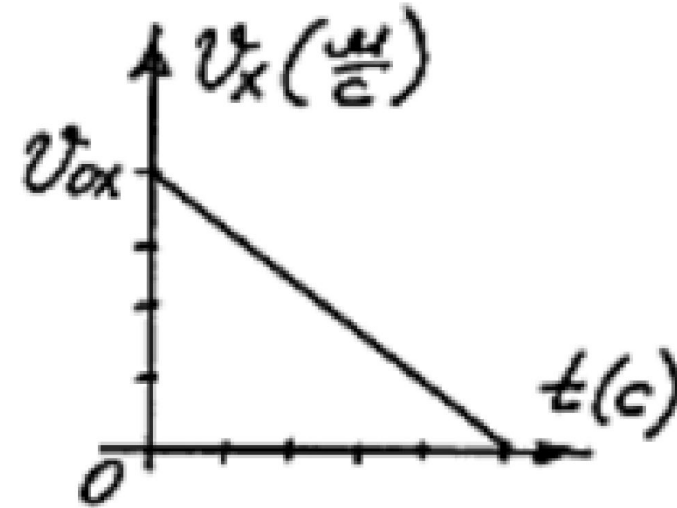
**Дано:** уравнение скорости движущегося тела  $v_x = 5 - 0,2t$

**Найти:** составить описание движения тела, построить график скорости.

### 3. Задача на составление описания движения и уравнения скорости по заданному графику скорости

**Дано:** график скорости движущегося тела.

**Найти:** составить описание движения и уравнение скорости



### 4. Задачи на составление описания движения тела и построение графика скорости по заданному уравнению движения

**Дано:** уравнение движения тела  $x = 2 - 4t - 2t^2$

**Найти:** составить описание движения тела, построить график скорости.

### **Задача 5**

Автомобиль, двигавшийся со скоростью 30 м/с, начал тормозить. Чему будет равна его скорость через 1 минуту, если ускорение при торможении равно 0,3 м/с<sup>2</sup> ?

Обратите внимание! Проекция вектора ускорения на ось  $t$  отрицательна.

### **Задача 6**

Санки начинают двигаться с горы с ускорением 2 м/с<sup>2</sup>. Какое расстояние они пройдут за 2 секунды?

### **Задача 7**

Каково ускорение велосипедиста, если его скорость за 5 секунд изменилась от 7 до 2 м/с ?

## **Задача 8**

При аварийном торможении мотоцикл, двигавшийся со скоростью  $15 \text{ м/с}$ , остановился через  $5 \text{ секунд}$ . Найти тормозной путь.

## **Задача 9**

Какую скорость разовьет катер, пройдя из состояния покоя  $200 \text{ метров}$  с ускорением  $2 \text{ м/с}^2$  ?

Не забудьте, что не всегда все данные в задаче задаются числами!

Здесь надо обратить внимание на слова "из состояния покоя" - это соответствует начальной скорости, равной  $0$ .

## **Задача 10**

Автобус, отходя от остановки, движется с ускорением  $0,2 \text{ м/с}^2$ . На каком расстоянии от начала движения его скорость станет равной  $10 \text{ м/с}$  ?