

Прямолинейное
равномерное движение.

При движении вдоль оси Ox координата точки изменилась за 5 с от значения $x_1 = -10$ м до значения $x_2 = 10$ м. Найдите модуль скорости точки и проекцию вектора скорости на ось Ox . Запишите формулу зависимости $x(t)$. Считать скорость постоянной.

Вдоль оси OX движутся два тела, координаты которых изменяются согласно формулам:

$$x_1 = 10 + 2t \quad \text{и} \quad x_2 = 4 + 5t$$

Как движутся эти тела? В какой момент времени тела встретятся? Найдите координату точки встречи.

Вдоль оси ОХ движутся два тела, координаты которых изменяются согласно формулам:

$$x_1 = 63 - 6t \quad \text{и} \quad x_2 = -12 + 4t.$$

Как движутся эти тела? В какой момент времени тела встретятся? Найдите координату точки встречи.

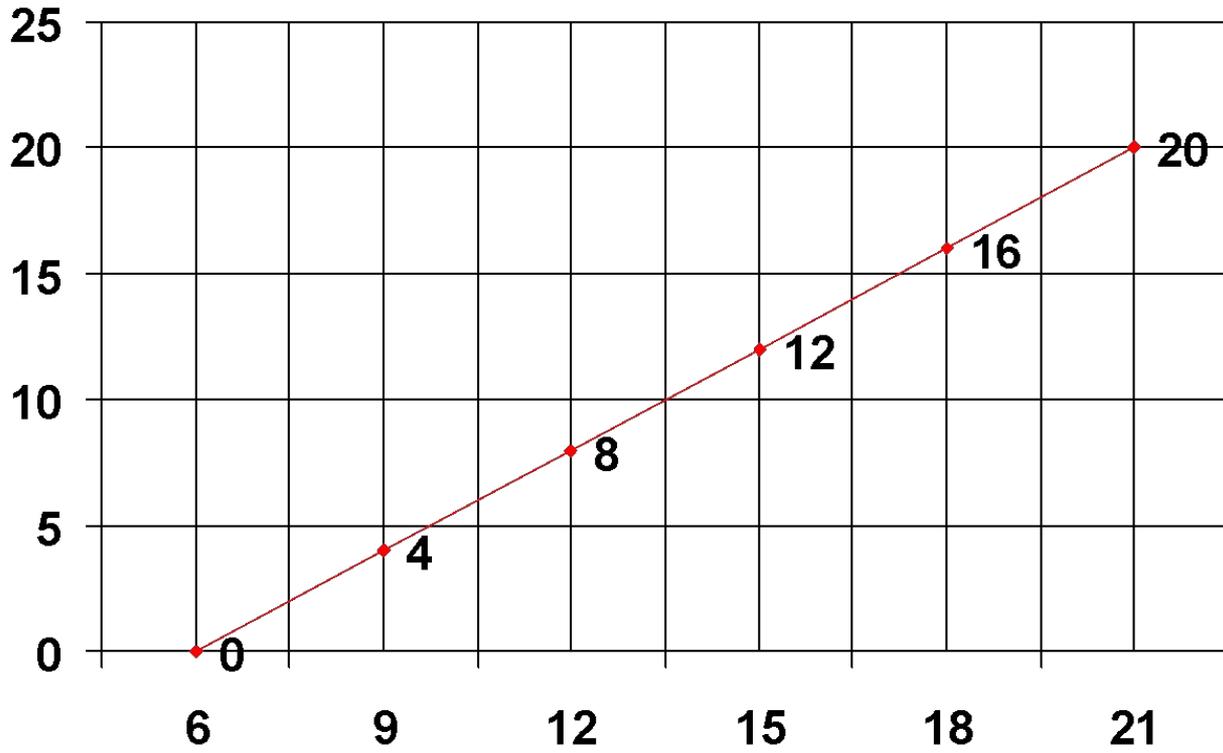
Движение материальной точки в плоскости XOY описывается уравнениями:

$$x = 6 + 3t, \quad y = 4t.$$

Постройте траекторию движения.

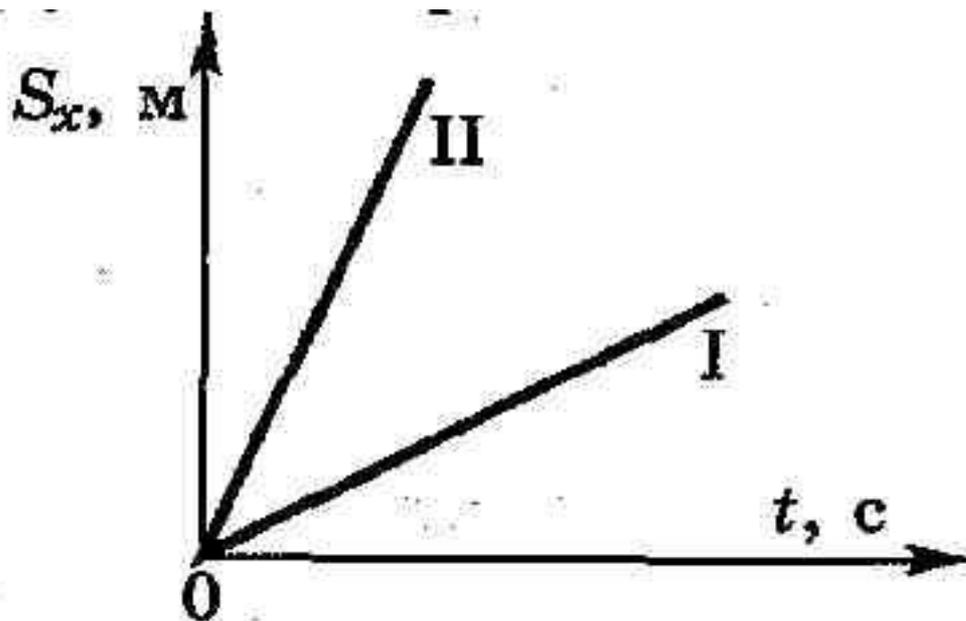
t	t=0	1	2	3	4	5
x	$x_0=6$	9	12	15	18	21
y	$y_0=0$	4	8	12	16	20

y

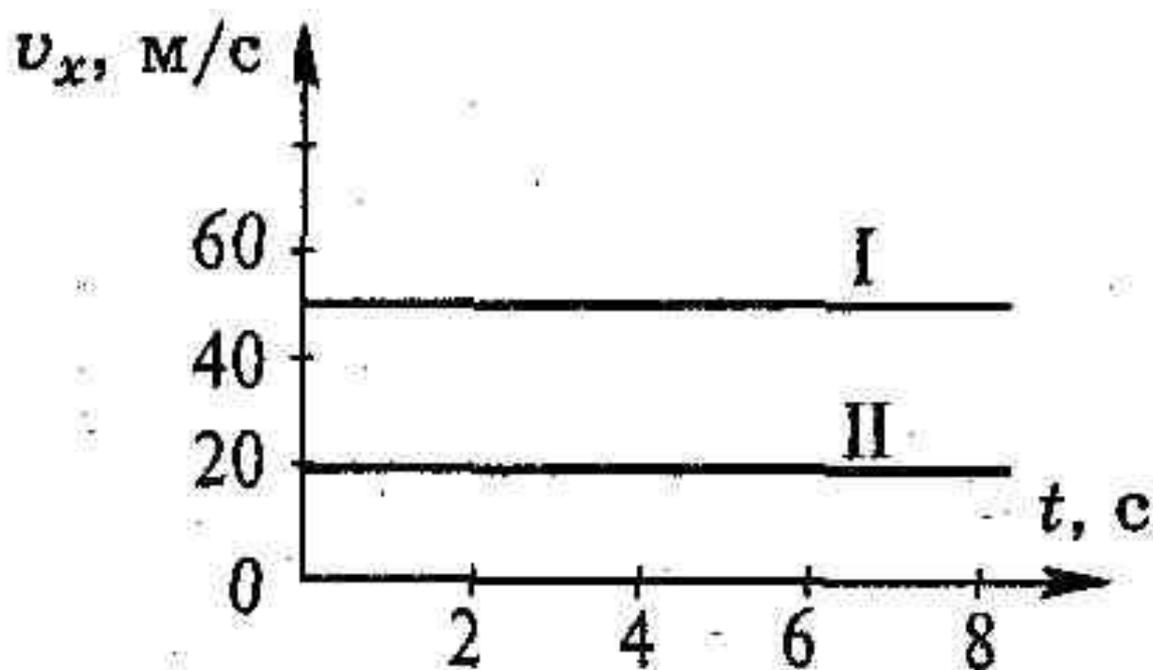


x

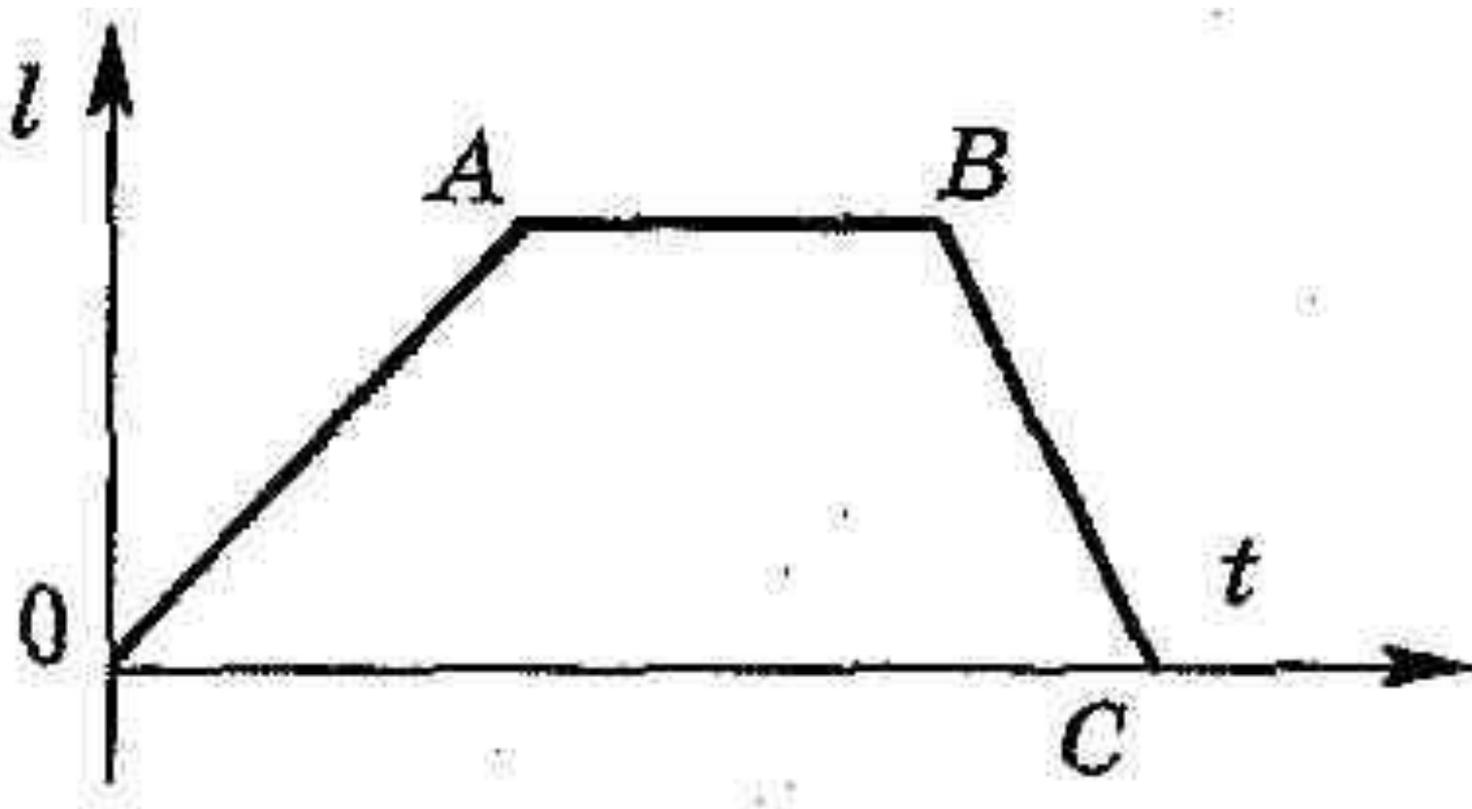
На рисунке даны графики зависимости проекции перемещения от времени для двух тел. Скорость какого тела больше? Почему?



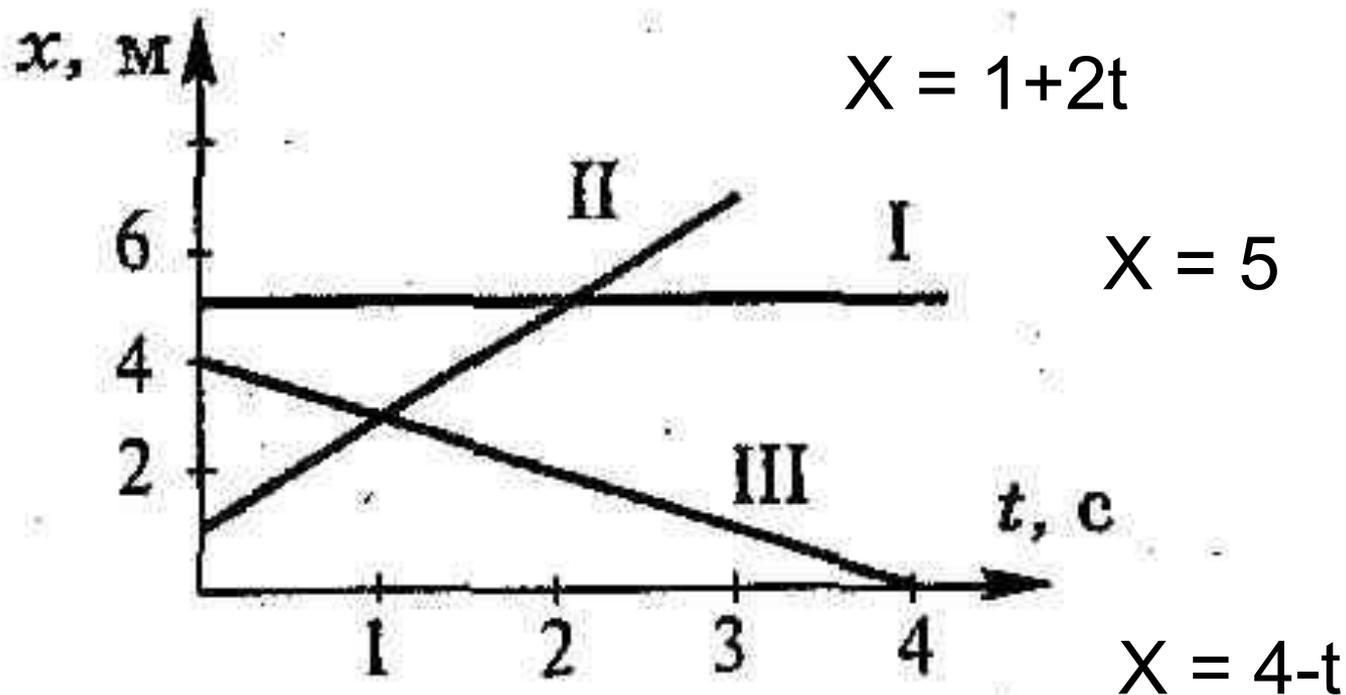
На рисунке показаны графики зависимости проекции скорости от времени для двух тел. Скорость какого тела больше? Почему?



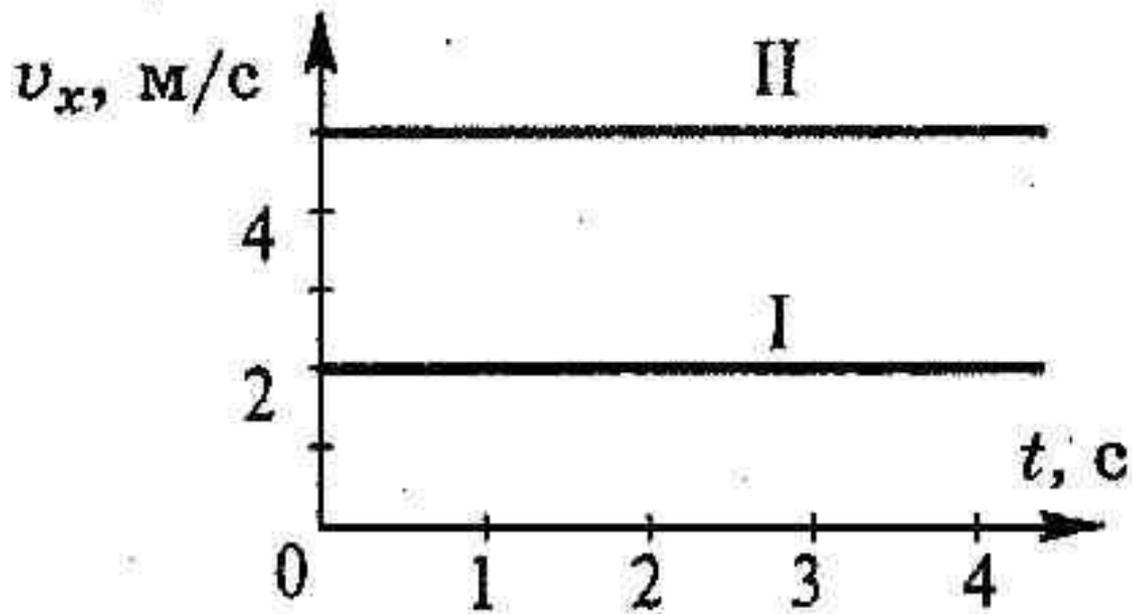
Может ли график зависимости пути от времени иметь вид, представленный на рисунке? Почему? Обоснуйте свой ответ.



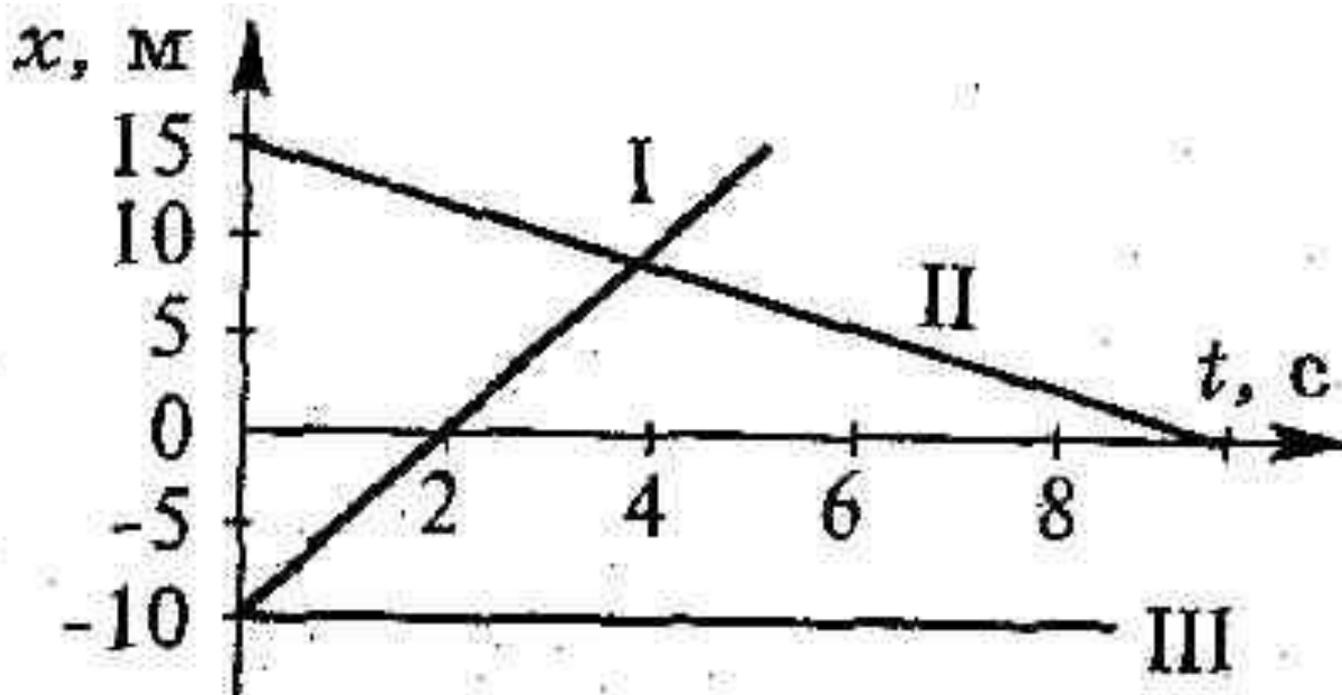
Опишите движения, графики которых приведены на рисунке. Запишите для каждого движения уравнение зависимости $x(t)$



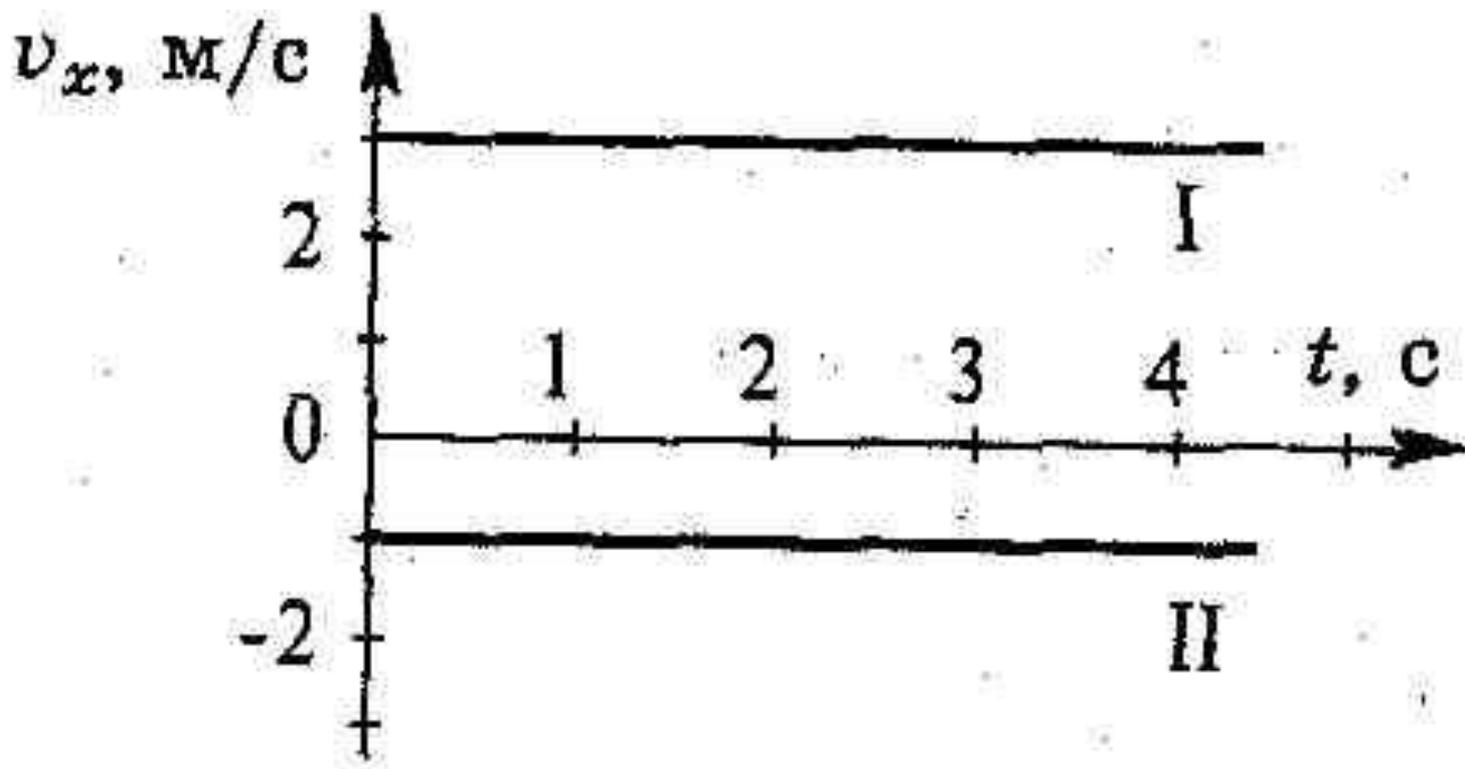
По графикам проекции скорости запишите уравнения движения и постройте графики зависимости $s_x(t)$.



Опишите движения, графики которых приведены на рисунке, Запишите для каждого движения уравнение зависимости $x(t)$.



По графикам проекции скорости запишите уравнения движения и постройте графики зависимости $s_x(t)$.



Вдоль оси ОХ движутся два тела, координаты которых изменяются согласно формулам:

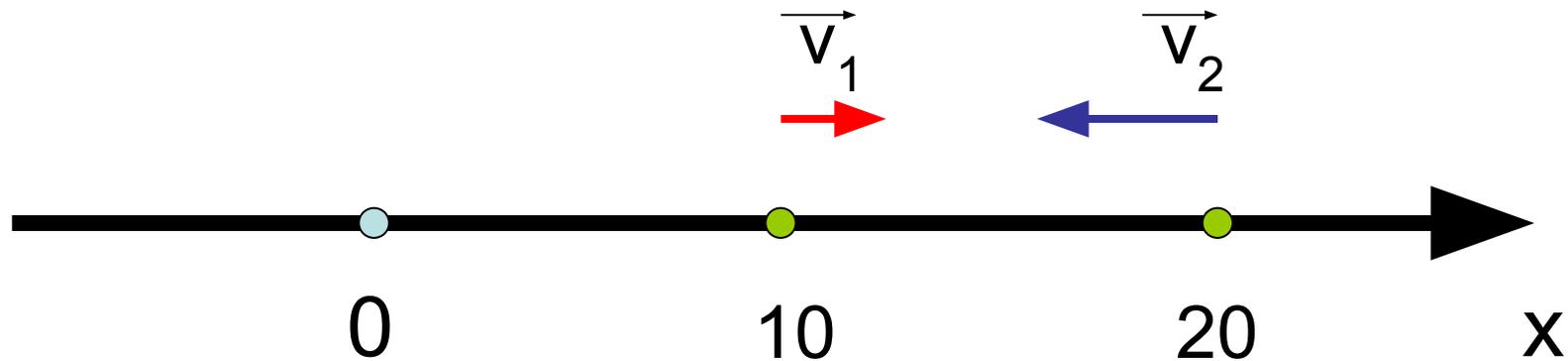
$x_1 = 20 - 4t$ и $x_2 = 10 + t$. Как движутся эти тела? В какой момент времени тела встретятся?

Найдите координату точки встречи.

Задачу решить графически.

1 тело $x_0 = 20$ $v = -4$ м/с

2 тело $x_0 = 10$ $v = 1$ м/с



Графическое решение.

