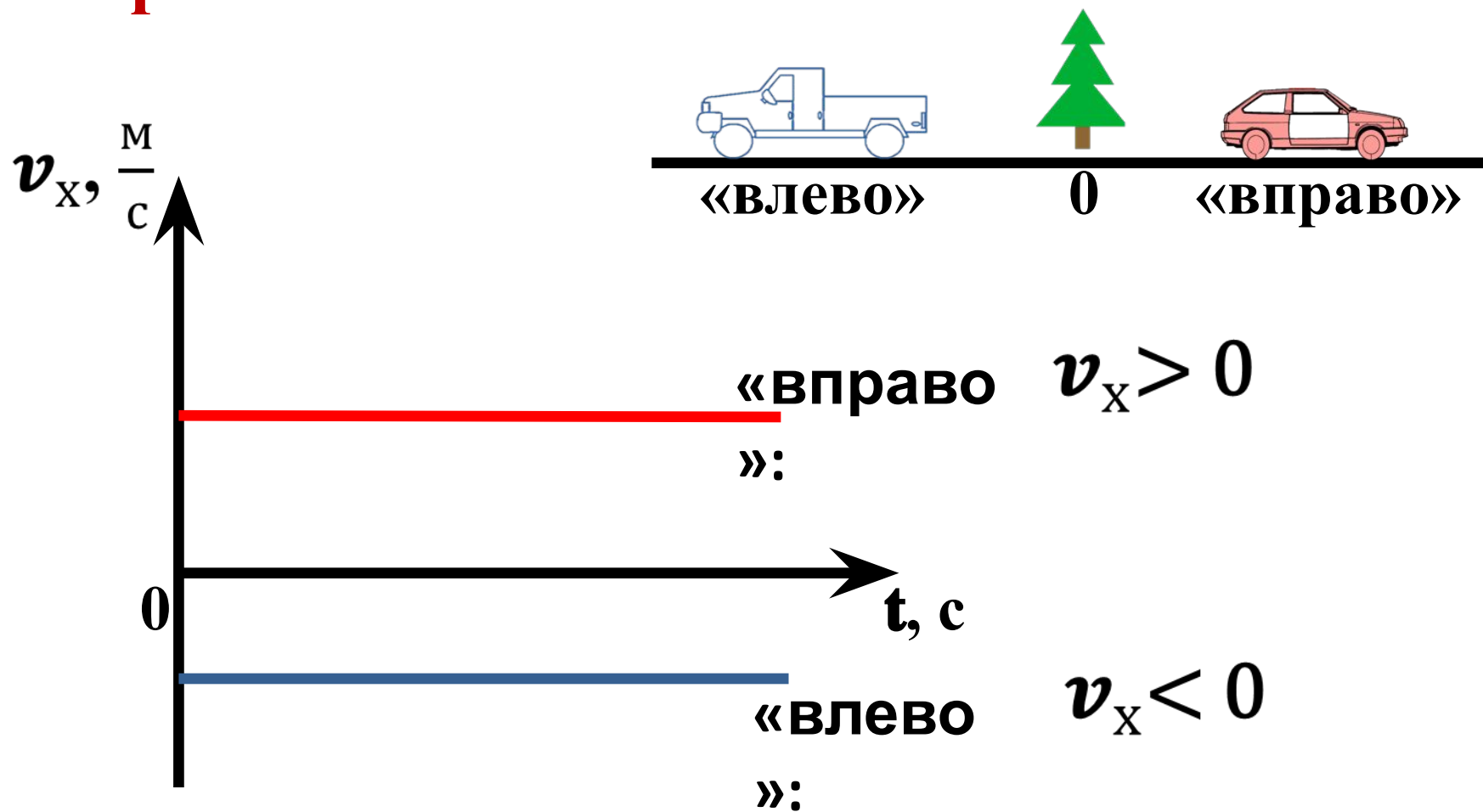
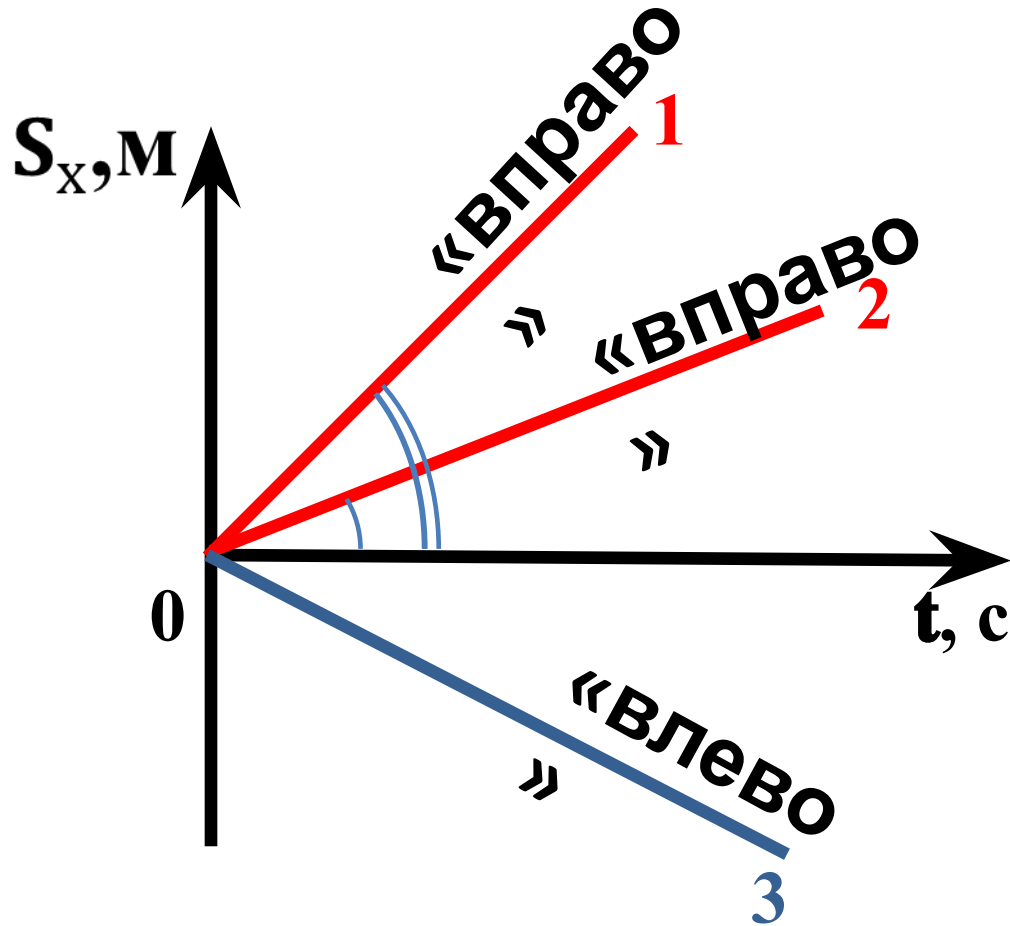


**Графическое представление  
прямолинейного равномерного  
движения**

# Графическая зависимость скорости от времени:



# Перемещение при прямолинейном равномерном движении:



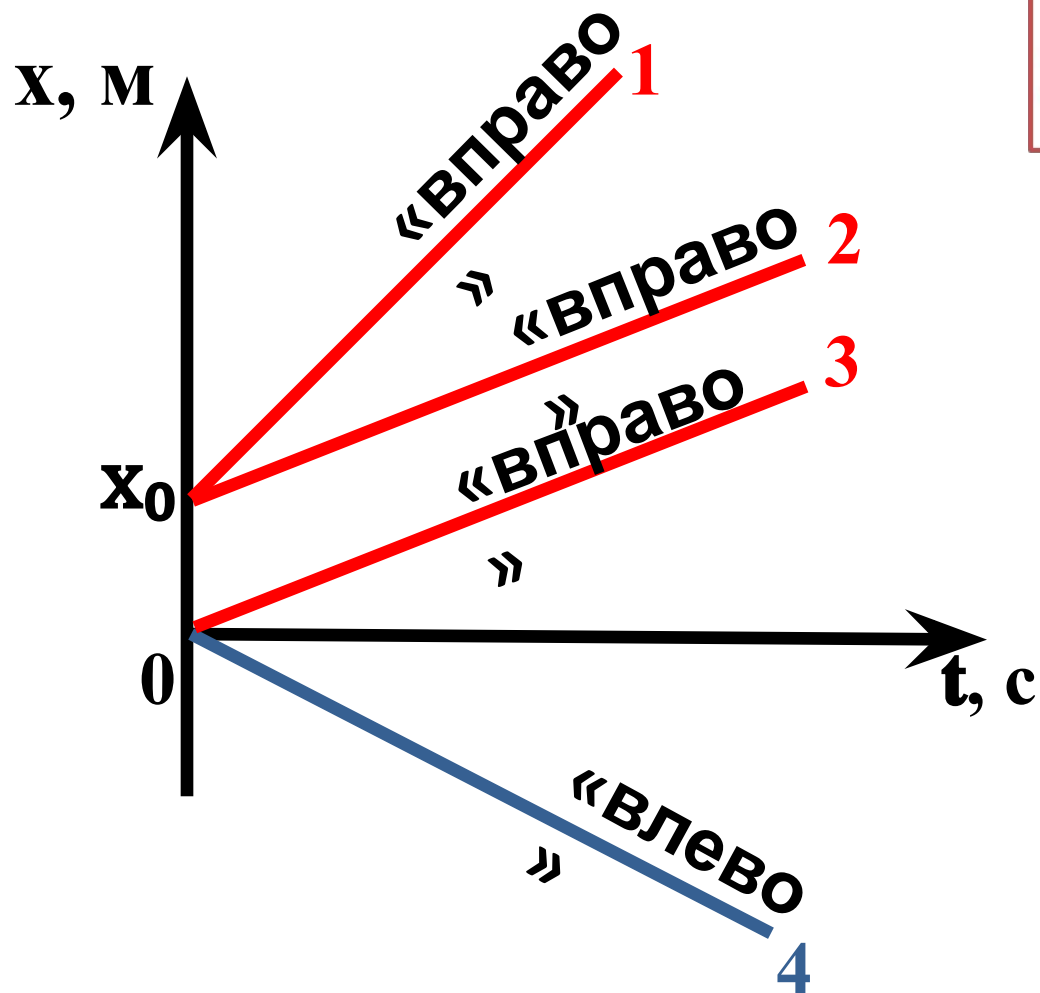
$$\vec{S} = \vec{v} t$$

$$S_x = v_x t$$

$$y = k x$$

$$v_1 > v_2$$

# Координата равномерного прямолинейного движения:



$$x = x_0 + S_x$$

$$x = x_0 + v_x t$$

$$y = b + k$$

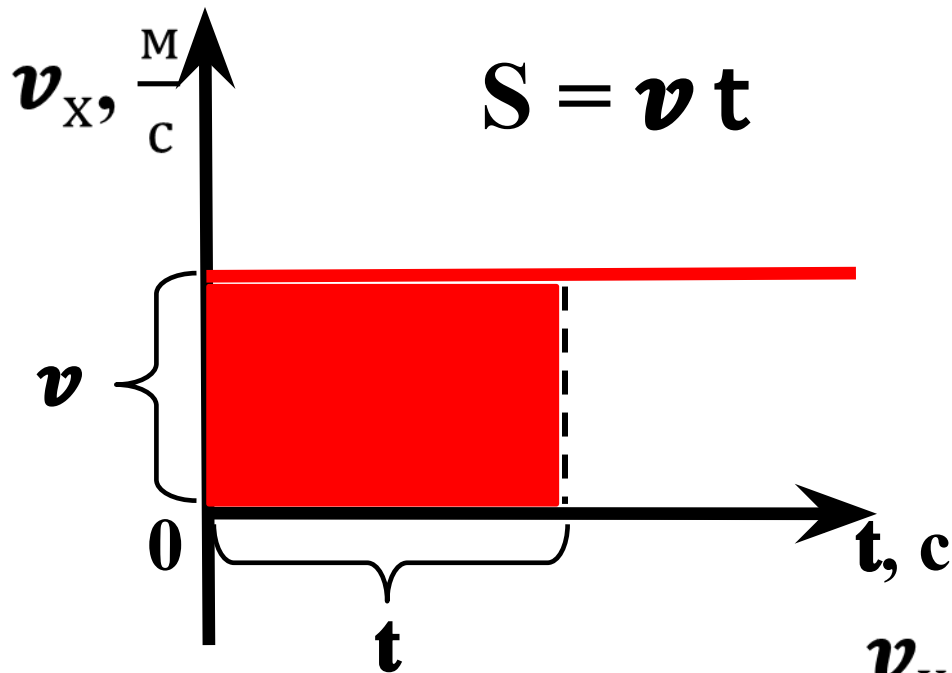
$$x_{01} \neq 0 \quad x_{02} \neq 0$$

$$v_1 > v_2$$

$$x_{03} = 0 \quad v_2 = v_3$$

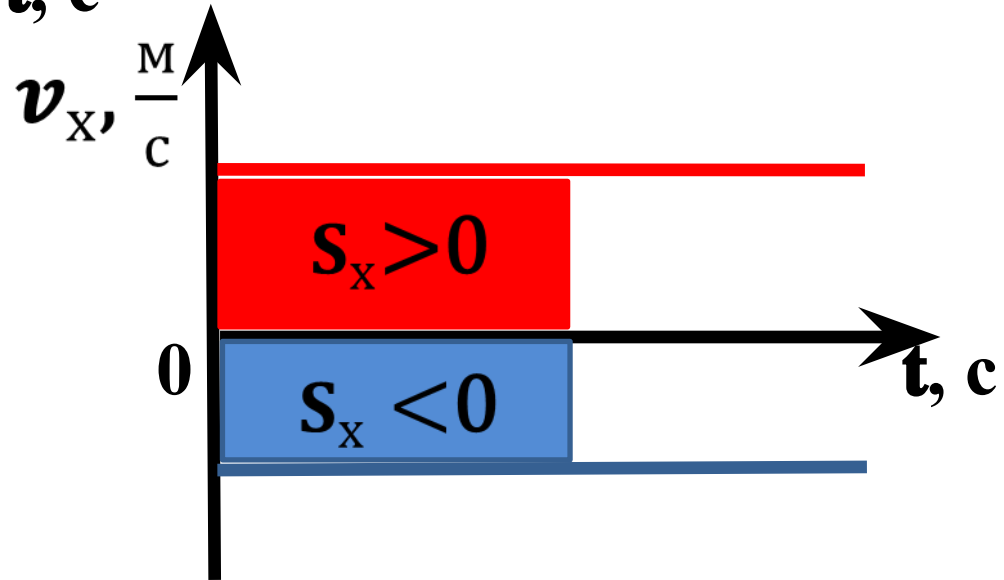
$$x_{04} = 0$$

# Геометрический смысл перемещения:



Перемещение численно равно площади заштрихованного прямоугольника.

По графику скорости можно определить перемещение тела за данный промежуток времени.



## «Место и время встречи»

$$x_1 = -4 + t \quad x_2 = 8 - 5t$$

$$x_1 = x_2$$

$$-4 + t = 8 - 5t$$

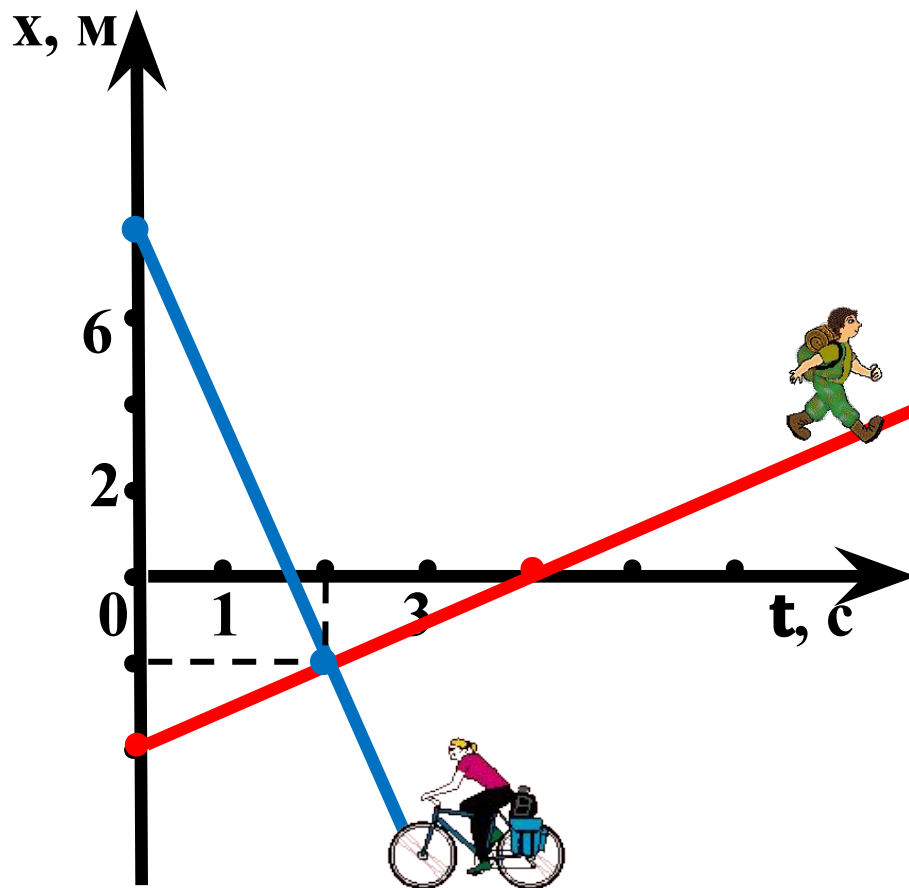
$$6t = 12$$

$t = 2$  (с) – время встречи

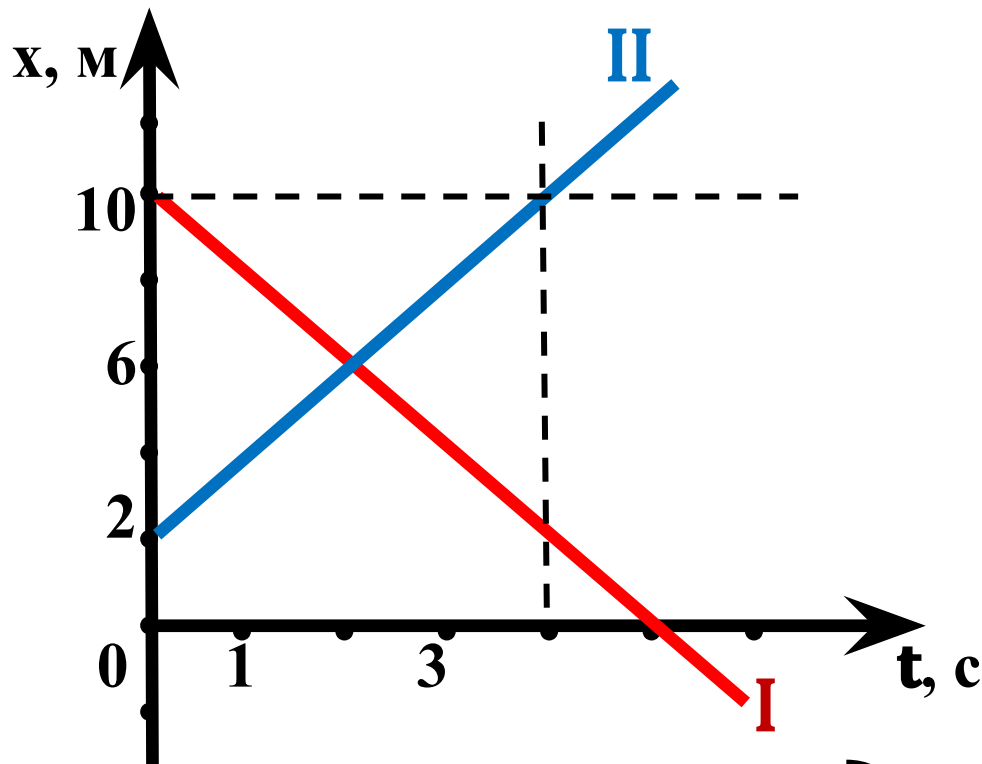
или  $x_1 = -4 + 2 = -2$  (м)

или  $x_2 = 8 - 5 \cdot 2 = -2$  (м)

$t, \text{с}$	$x, \text{м}$	$t, \text{с}$	$x, \text{м}$
0	-4	0	8
4	0	2	-2



# «Что можно узнать из графика?»



I.  $x_0 = 10 \text{ м}$   
 $t = 5 \text{ с}$   
 $x = 0 \text{ м}$

$$v = \frac{x - x_0}{t}$$

$$v = \frac{0 \text{ м} - 10 \text{ м}}{5 \text{ с}} = -2 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

$$x = x_0 + v_x t$$

$$x = 10 -$$
$$2t$$

$$v = \frac{10 \text{ м} - 2 \text{ м}}{4 \text{ с}} = 2 \frac{\text{м}}{\text{с}}$$

II.  $x_0 = 2 \text{ м}$   
 $t = 4 \text{ с}$   
 $x = 10 \text{ м}$

$$x = 2 +$$
$$2t$$

