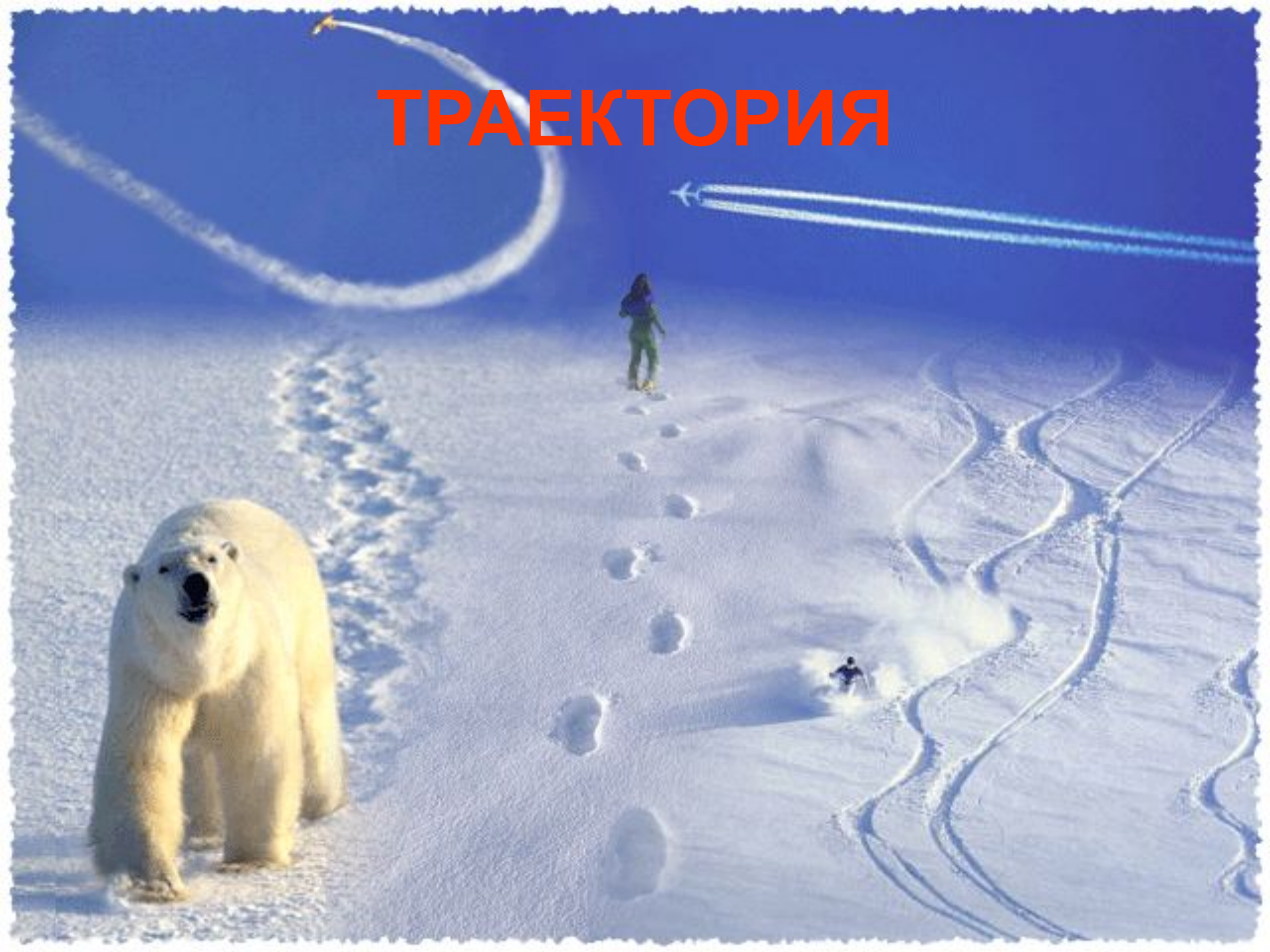




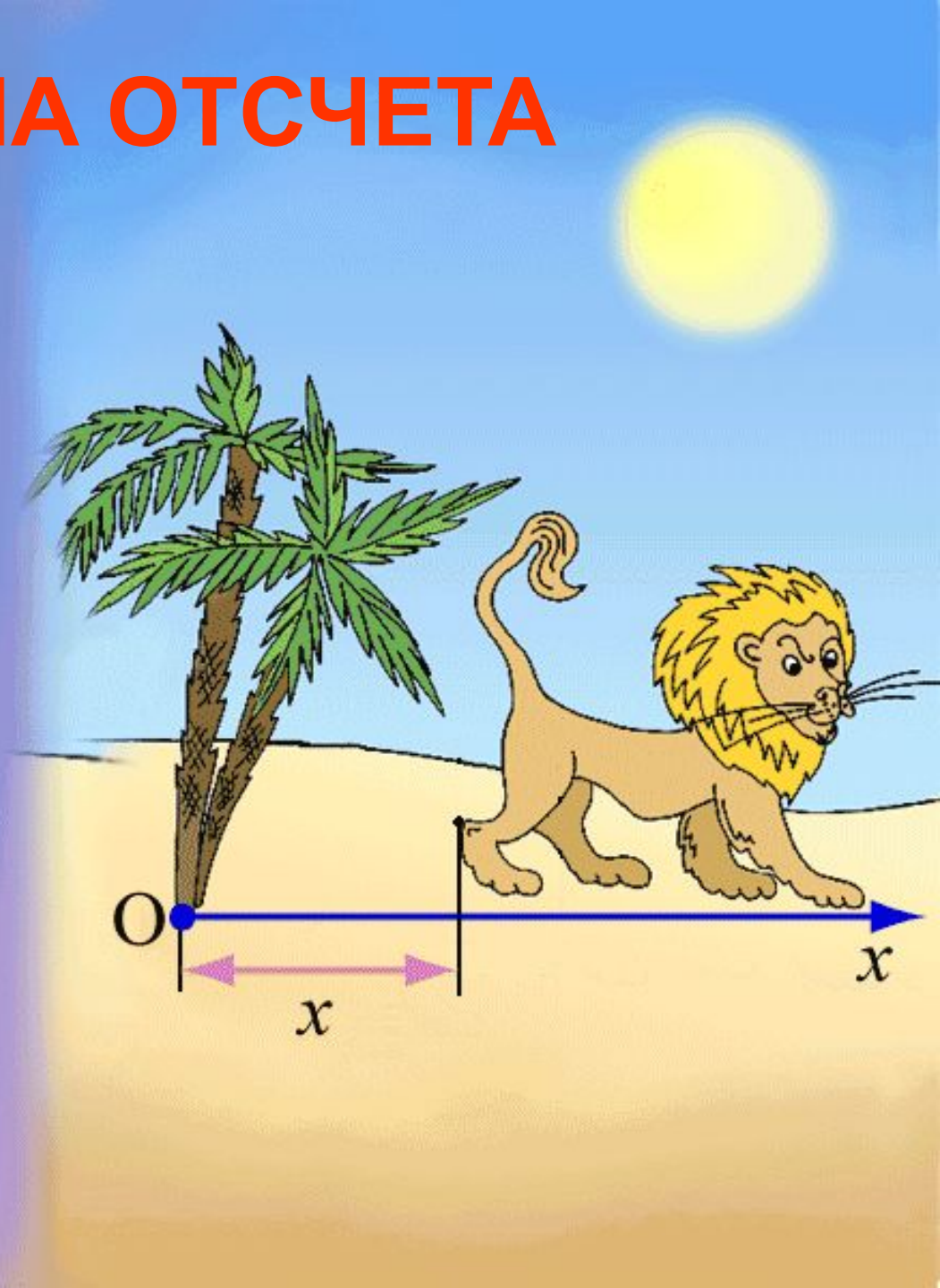
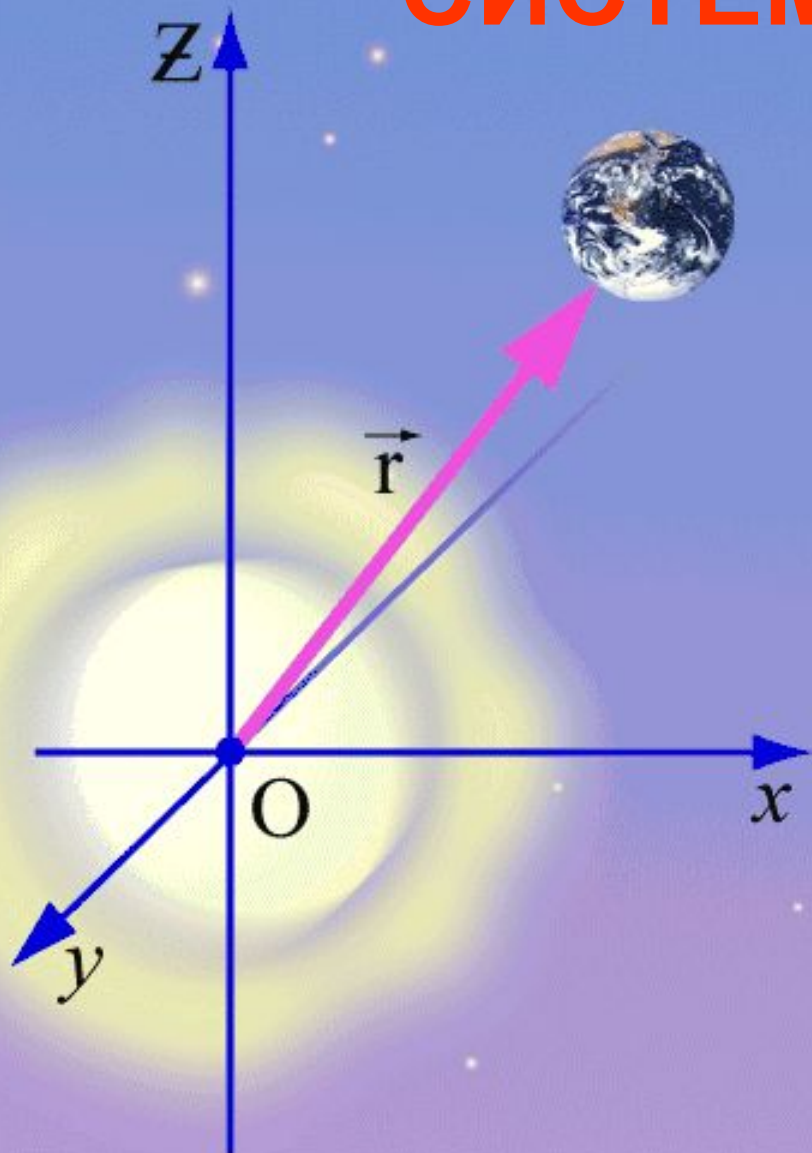
МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ



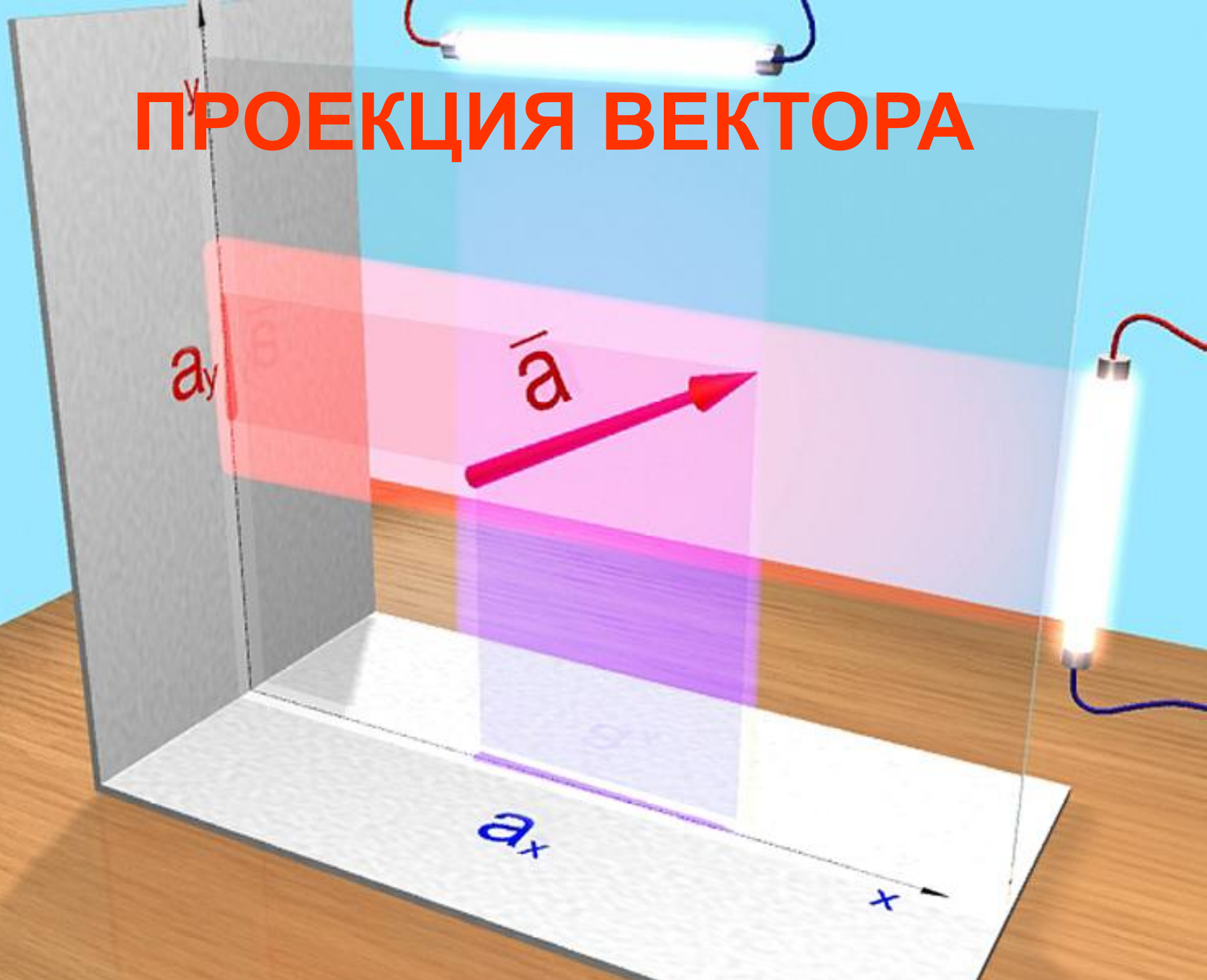
ТРАЕКТОРИЯ



СИСТЕМА ОТСЧЕТА



ПРОЕКЦИЯ ВЕКТОРА



ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ



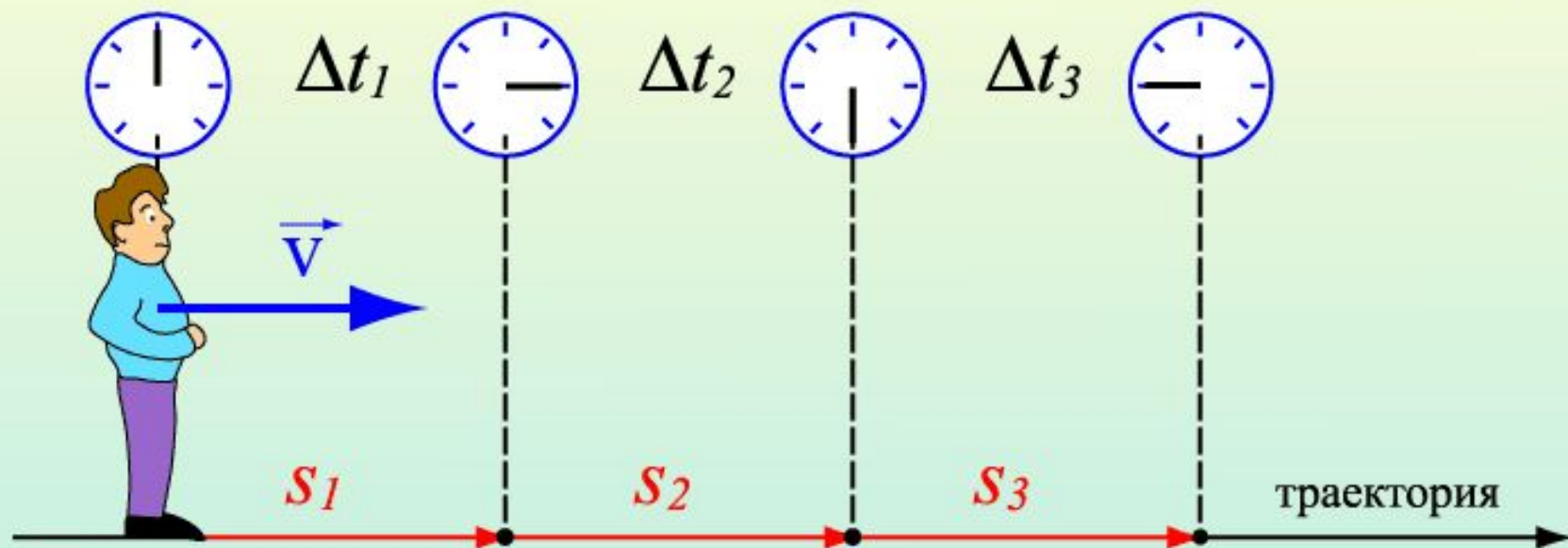
—○— — ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ НИППЕЛЯ КОЛЕСА В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ $ХОУ$

—○— — ТРАЕКТОРИЯ ДВИЖЕНИЯ ОСИ КОЛЕСА В СИСТЕМЕ КООРДИНАТ $ХОУ$

\vec{s} ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НИППЕЛЯ КОЛЕСА ЗА 0,5 ОБОРОТА

Равномерное движение

– движение, при котором тело за любые равные промежутки времени проходит одинаковые пути



$$S_1 = S_2 = S_3$$
$$\Delta t_1 = \Delta t_2 = \Delta t_3$$

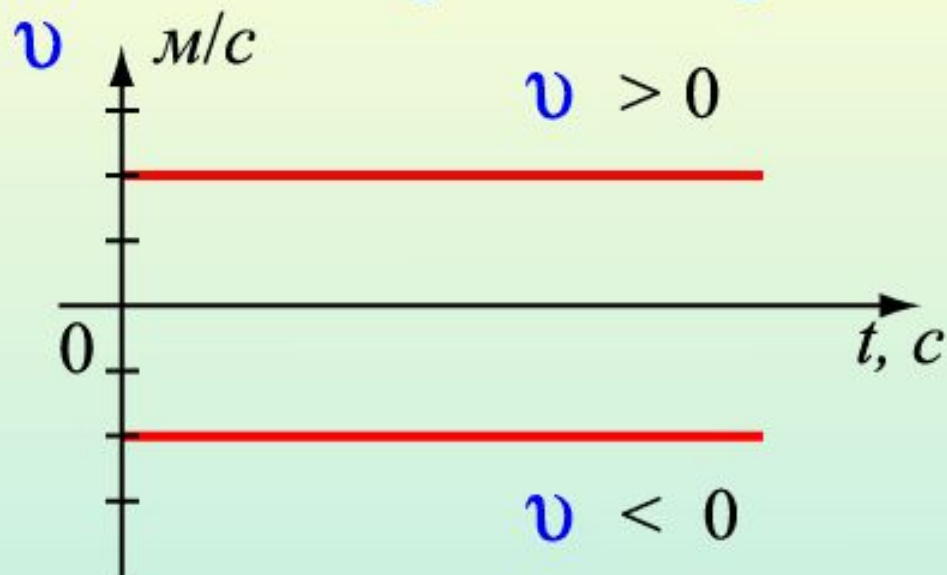
$$V_1 = V_2 = V_3$$

Равномерное движение – движение с постоянной скоростью

$$V_1 = \frac{S_1}{\Delta t_1} \quad V_2 = \frac{S_2}{\Delta t_2} \quad V_3 = \frac{S_3}{\Delta t_3}$$

$$\vec{s} = \vec{v}t$$
$$x = x_0 + v_x t$$

Графическое представление равномерного движения



$$v = \text{const}$$

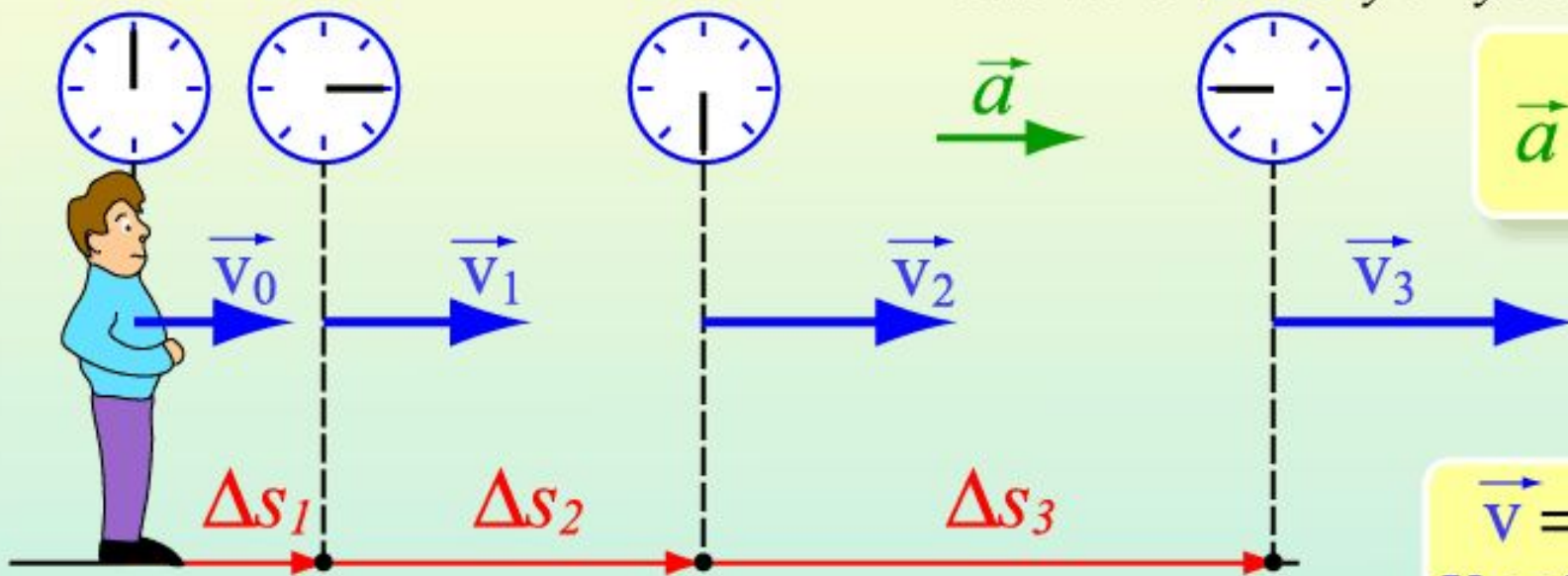
Путь численно равен
площади прямоугольника



$$S = v \cdot t$$

Равнопеременное движение

движение, при котором скорость тела за любые равные промежутки времени изменяется на одну и ту же величину



$$\vec{a} = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$$

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

$$v_x = v_{0x} + a_x t$$

$$\Delta \vec{v}_1 = \Delta \vec{v}_2 = \Delta \vec{v}_3$$

$$\Delta t_1 = \Delta t_2 = \Delta t_3$$

$$\vec{a}_1 = \vec{a}_2 = \vec{a}_3$$

$$a_1 = \frac{\Delta v_1}{\Delta t_1} \quad a_2 = \frac{\Delta v_2}{\Delta t_2} \quad a_3 = \frac{\Delta v_3}{\Delta t_3}$$

Равнопеременное движение – движение с постоянным ускорением

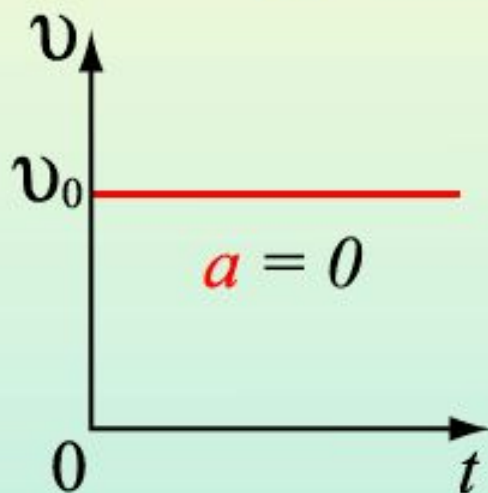
$$\vec{s} = \vec{v}t + \frac{\vec{a}t^2}{2}$$

$$\vec{s}_x = \vec{v}_{0x}t + \frac{a_x t^2}{2}$$

Прямолинейное движение

Равномерное движение

$$\vec{v} = \text{const}$$

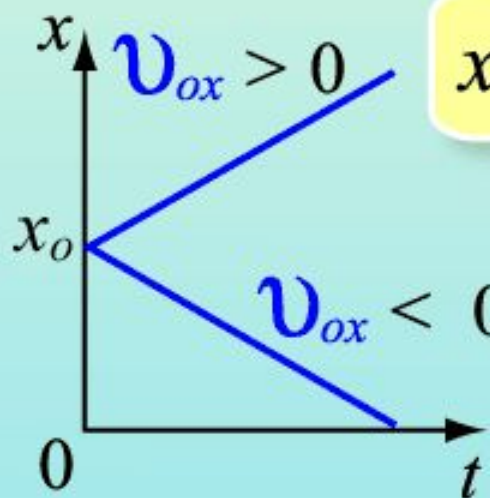
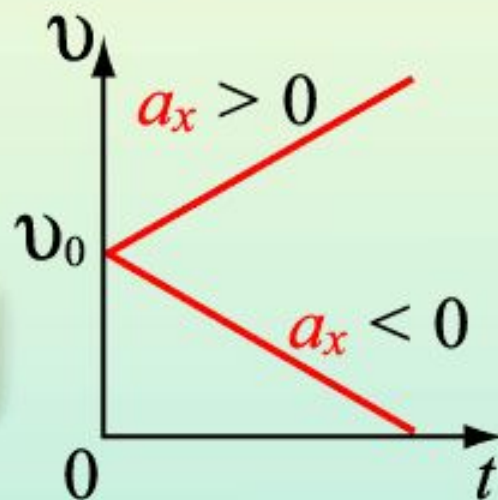


$$\vec{v} = \vec{v}_0$$

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

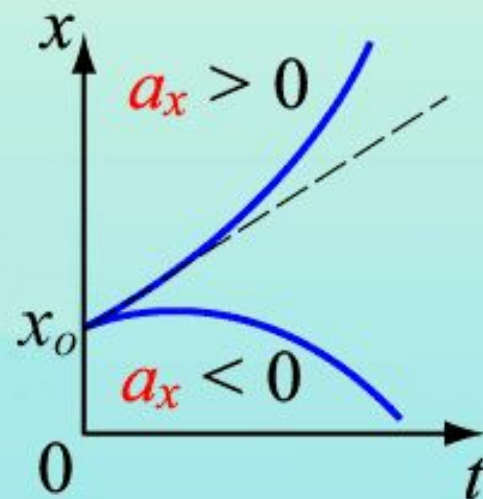
Равнопеременное движение

$$\vec{a} = \text{const}$$

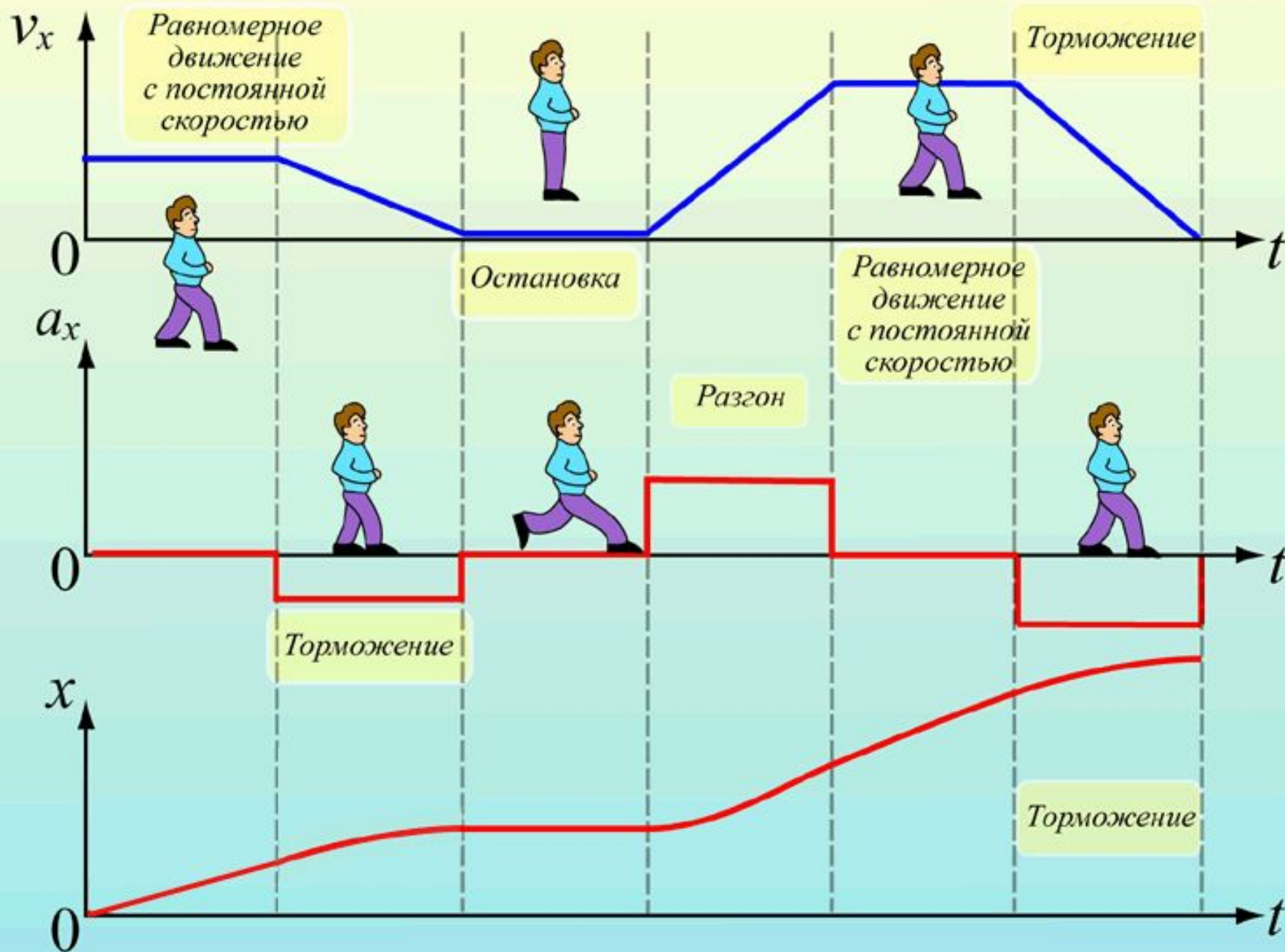


$$x = x_0 + v_{ox}t$$

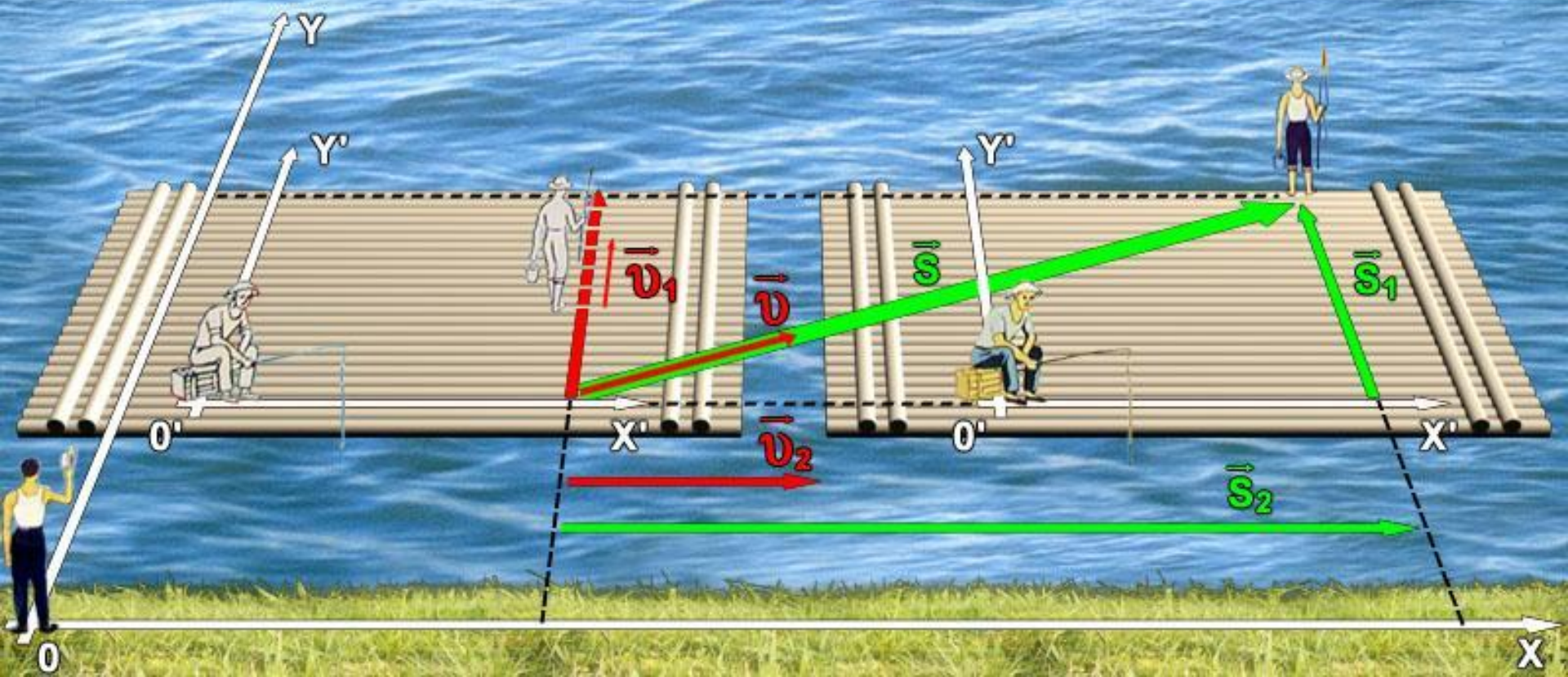
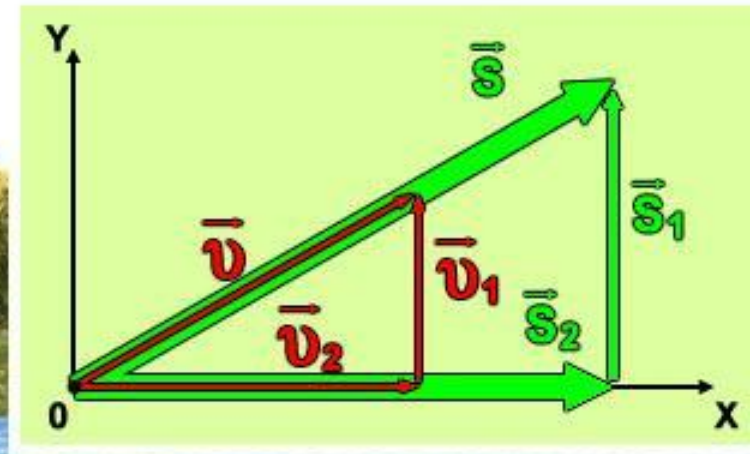
$$x = x_0 + v_{ox}t + \frac{a_x t^2}{2}$$



Графическое описание движения



ОТНОСИТЕЛЬНОСТЬ ДВИЖЕНИЙ (ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНЫ)



ТЕРМИНЫ

1. Материальная точка.
2. Траектория
3. Тело отсчета.
4. Система отсчета.
5. Пройденный путь.
6. Перемещение.
7. Скорость.
8. Ускорение.
9. График движения.
10. График скорости.



УСПЕХОВ В УЧЕБЕ!