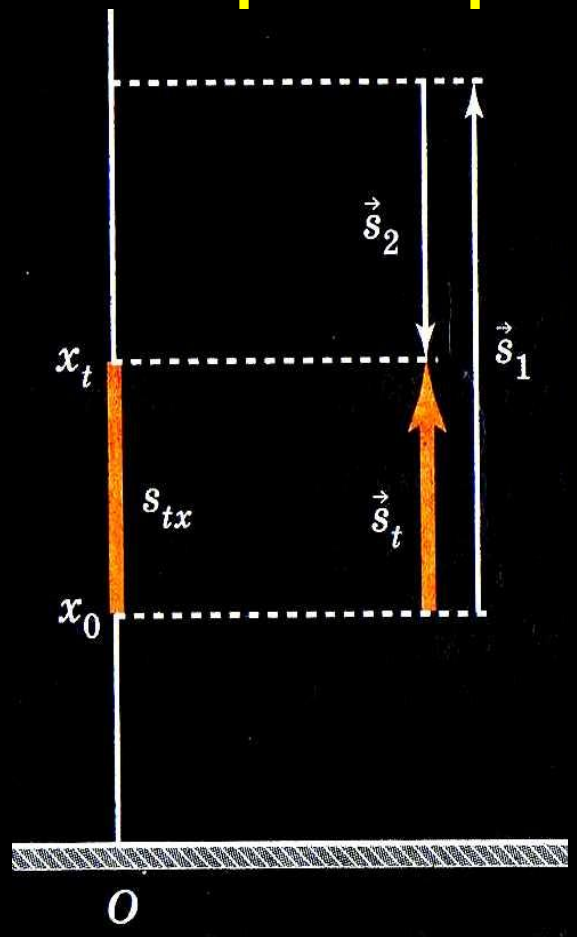
Перемещение при равномерном прямолинейном движении.

Урок физики в 9 классе

Учебник: Пёрышкин А.В. Гутник Е. М.

Учитель: Кононова Е.Ю.

Проверим домашнее задание:



$$\vec{s}_t = \vec{s}_1 + \vec{s}_2$$
$$s_{tx} = s_{1x} + s_{2x}$$
$$s_{1x} > 0$$
$$s_{2x} < 0$$

/пр.3(2)

Дано:

S_1 =2,4 м

S_2 =- 1,25 м

Решение :

а) координата

X_0 = 1м

б) проекция вектора перемещения S_{tx} =2.4 + (-1.25)=1.15(м)

в) конечная координата мяча

Прямолинейное равномерное движение

- *Движение, при котором тело, за <u>любые</u> равные промежутки времени проходит одинаковые пути. (Траектория – прямая)*

- *Движение с постоянной (по величине и направлению) скоростью.*

$L = |S|$ *путь равен модулю перемещения*

Скорость равномерного прямолинейного движения

$$\vec{v} = \frac{\vec{s}}{t}$$

$$\vec{S} \uparrow\uparrow \vec{v}$$

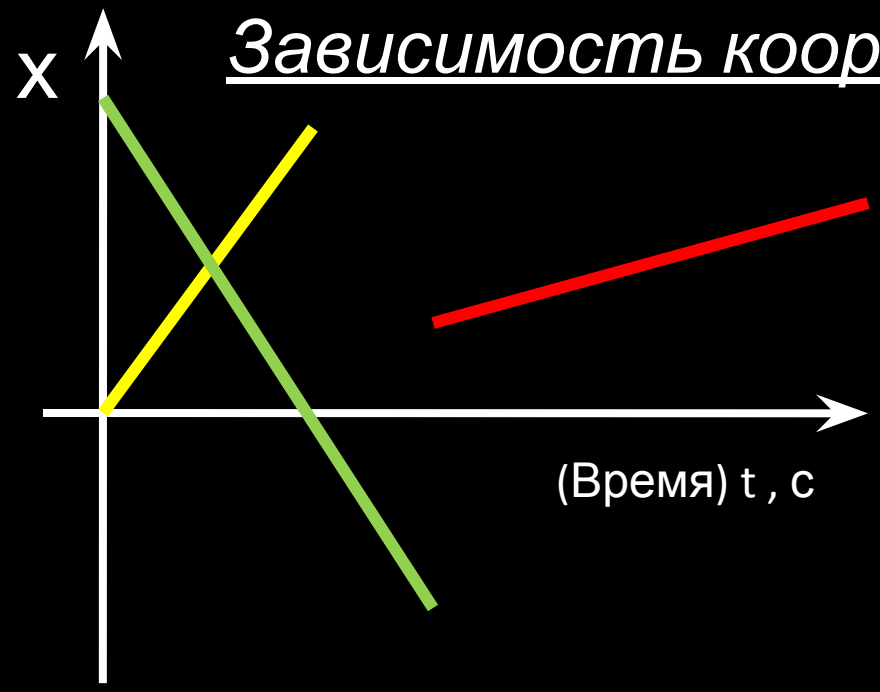
- *Постоянная <u>векторная</u> величина, равная отношению перемещения тела за любой промежуток времени к значению этого промежутка.*

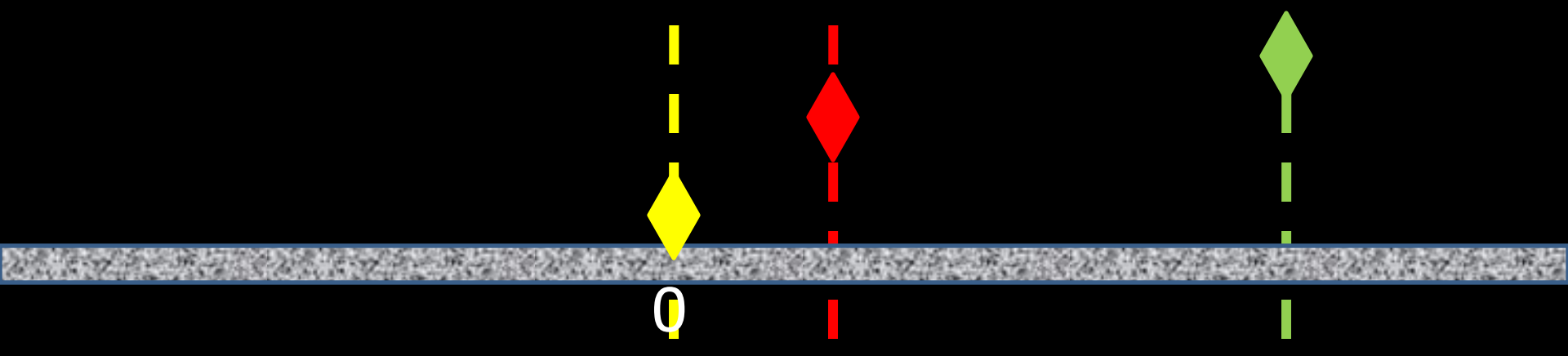
3,6 км/ч = 3600м/3600с=1м/с

Скорость и перемещение сонаправлены (при равномерном прямолинейном движении)

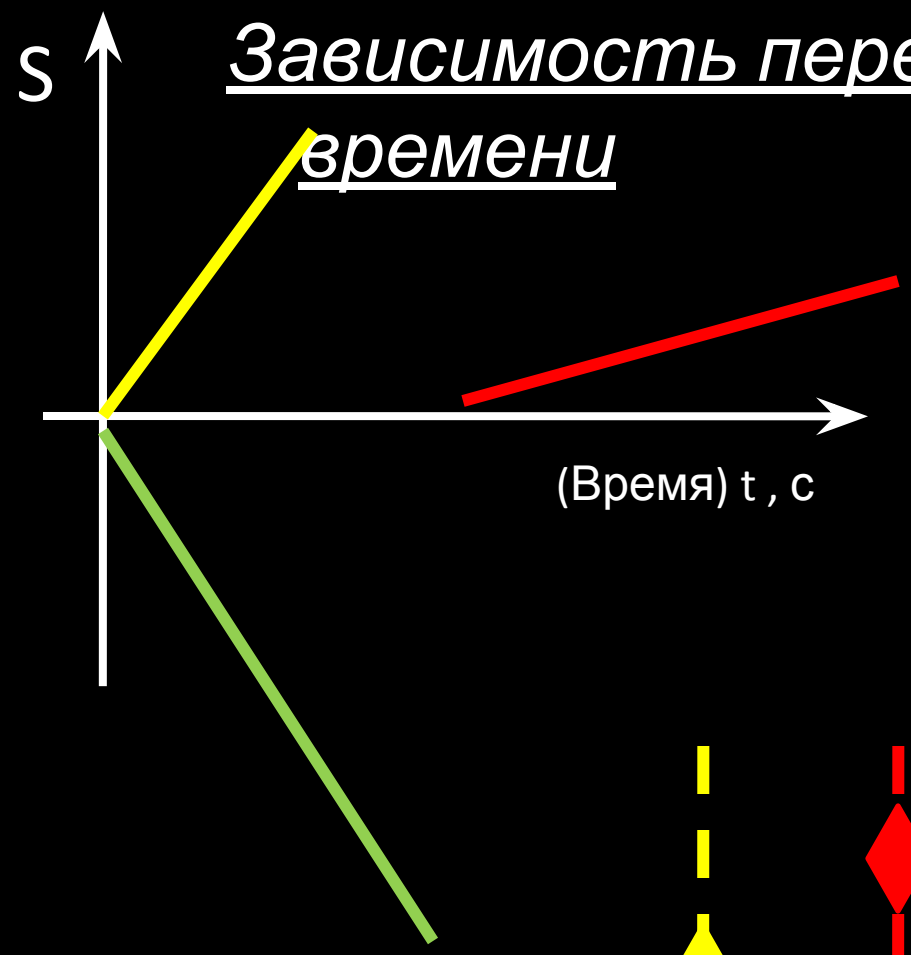
Графическое представление равномерного прямолинейного движения

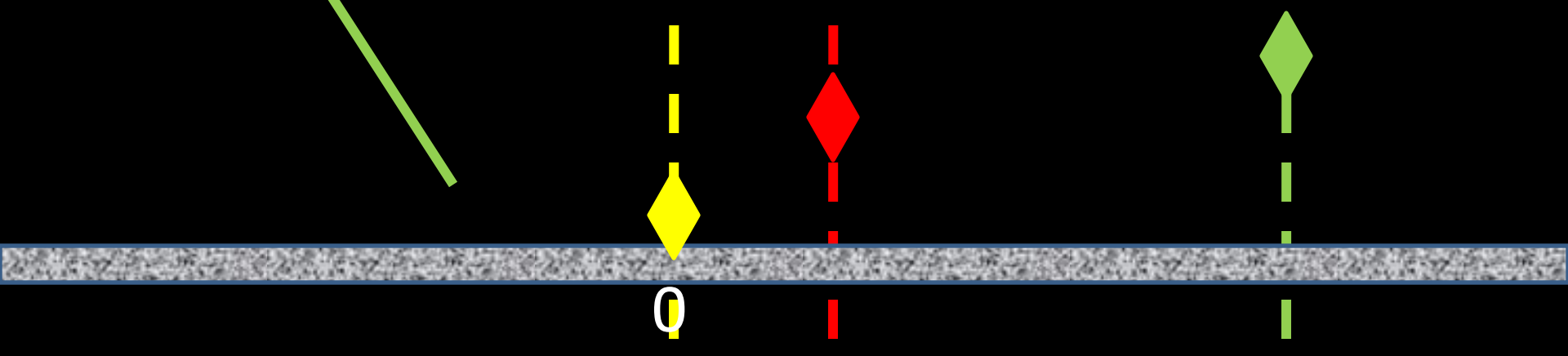
<u>*Зависимость координаты от времени*</u>





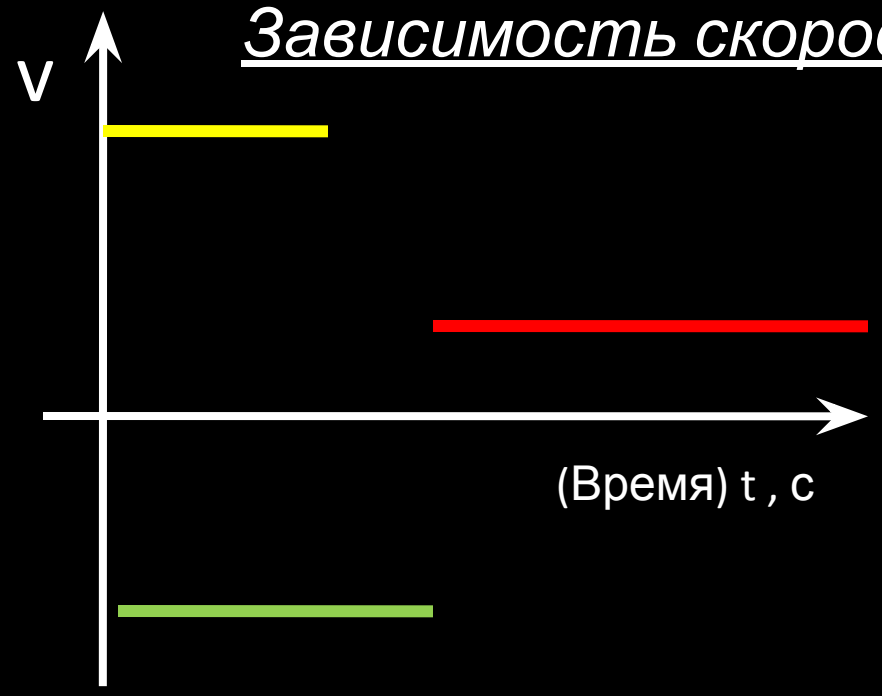
Графическое представление равномерного прямолинейного движения

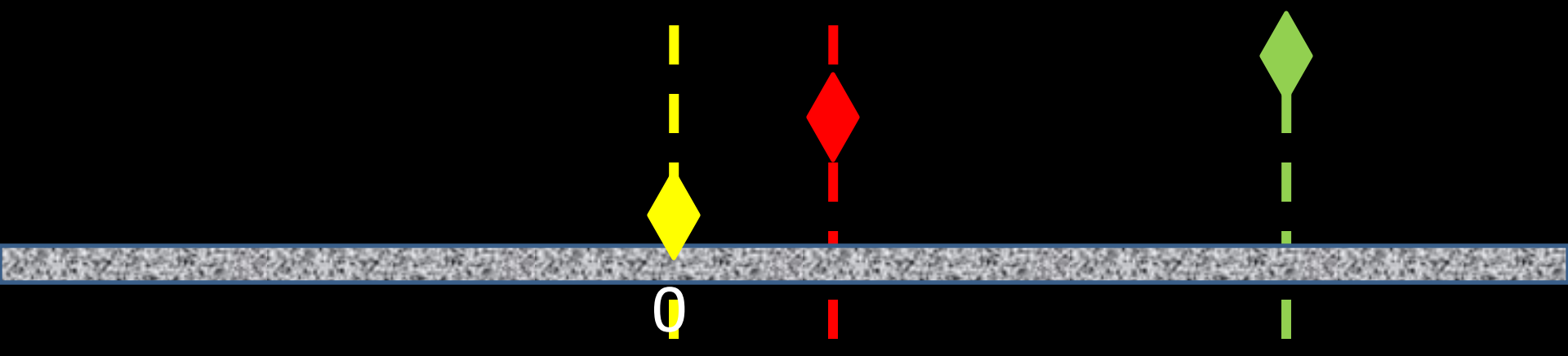




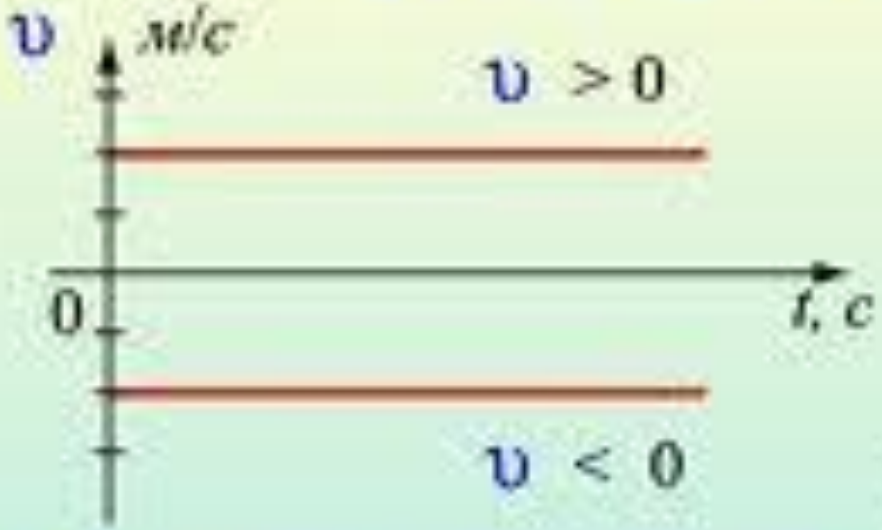
Графическое представление равномерного прямолинейного движения

Зависимость скорости от времени





Графическое представление равномерного движения

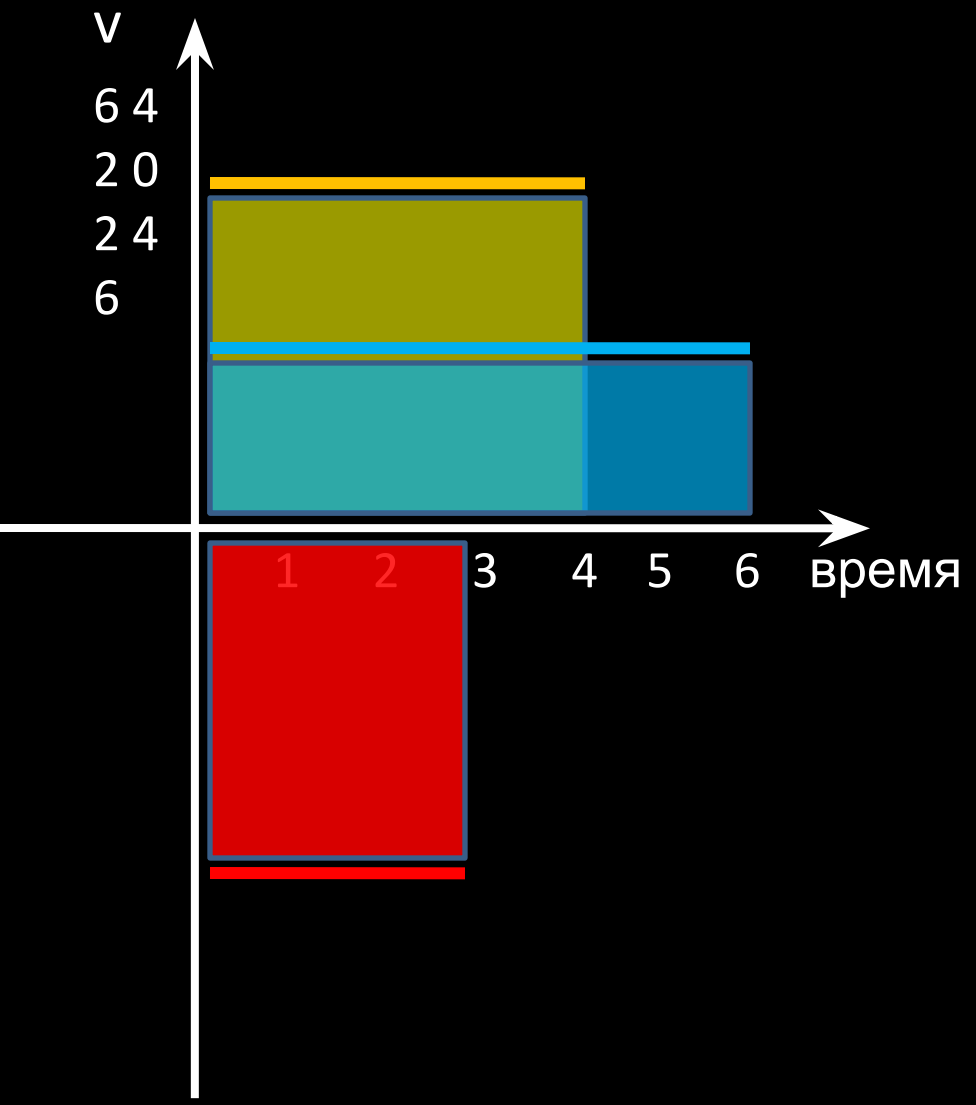


$$\upsilon = const$$

Путь численно равен площади прямоугольника

$$S = \upsilon \cdot t$$

Путь числено равен площади под графиком скорости.



$V_1 = 5$ м/с $t_1 = 4$ с

$S_1 = V_1 \cdot t_1 = 5 \cdot 4 = 20$ (м)

$L = 20$

$V_2 = 3$ м/с ; $t_2 = 6$ с

$S_2 = V_2 \cdot t_2 = 3 \cdot 6 = 18$ (м)

$L = 18$

$V_3 = -4$ м/с $t_3 = 3$ с

$S_3 = V_3 \cdot t_3 = -4 \cdot 3 = -12$ (м)

$L = 12$ м

Дома :

§ 4 (уметь отвечать на вопросы)

Упр. 4 (1 устно ; 2 письмено)