

**Скорость при  
прямолинейном  
равноускоренном  
движении тела**

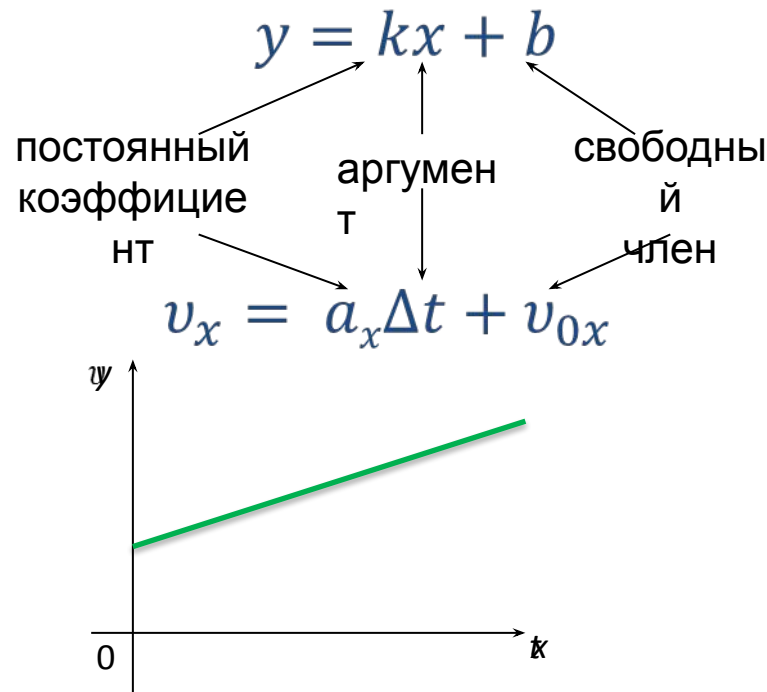
Если известна начальная скорость и ускорение,  
можно определить скорость тела в любой момент  
времени

$$\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{\Delta t} \implies \vec{v} - \vec{v}_0 = \vec{a}\Delta t$$

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

уравнение скорости при  
равноускоренном движении

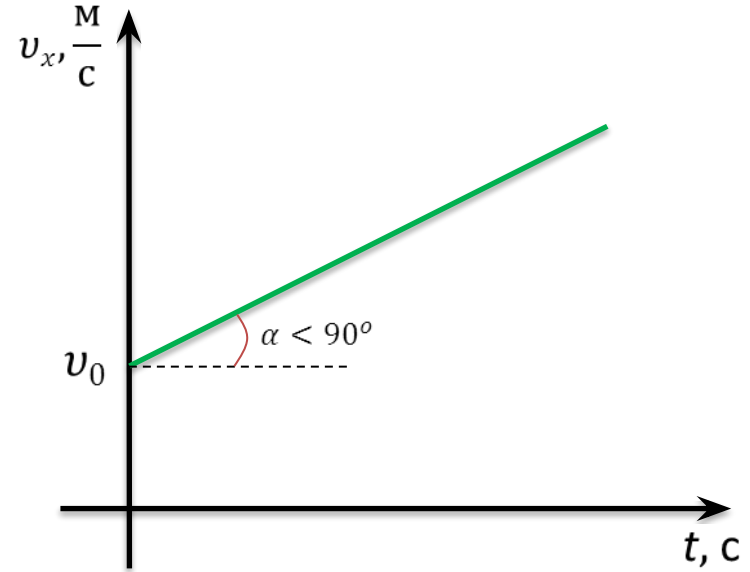
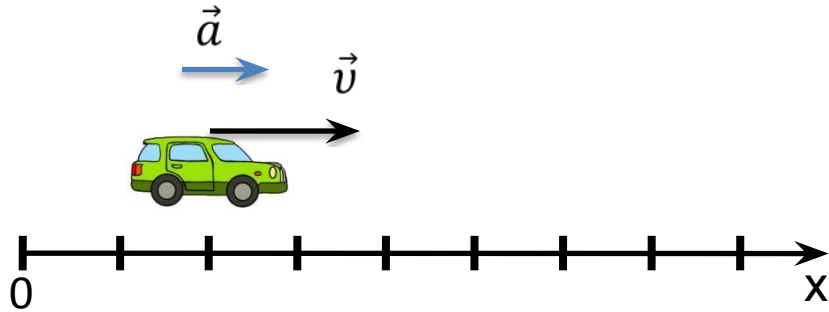
$$v_x = v_{0x} + a_x\Delta t$$



Вид графика функции  $v_x = v_{0x} + a_x \Delta t$  в зависимости от знаков проекций ускорения и начальной скорости

Если  $a_x > 0$ ;  $v_{0x} > 0$

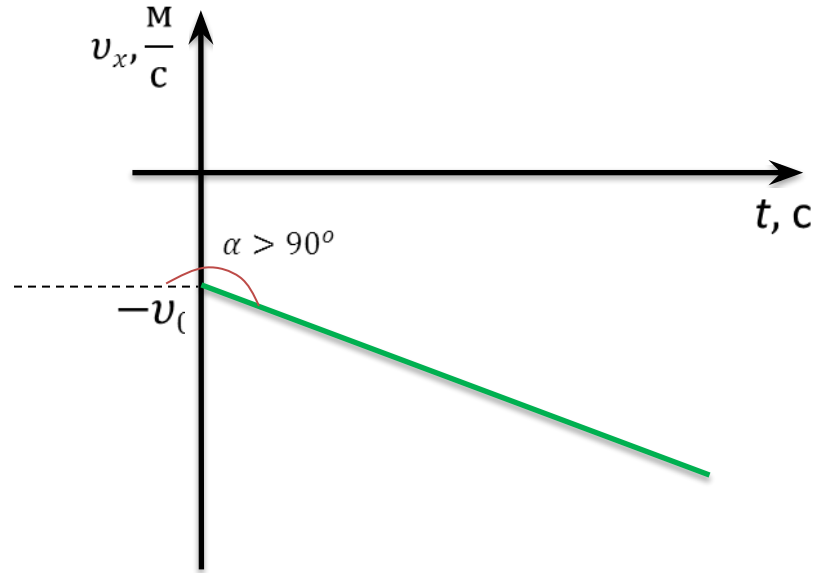
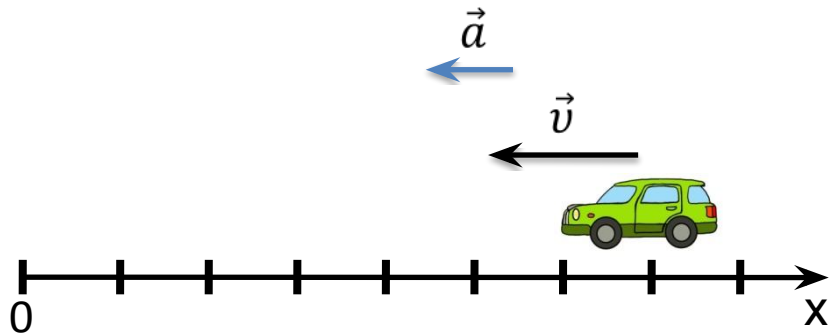
$$v = v_0 + at$$



Вид графика функции  $v_x = v_{0x} + a_x \Delta t$  в зависимости от знаков проекций ускорения и начальной скорости

Если  $a_x < 0$ ;  $v_{0x} < 0$

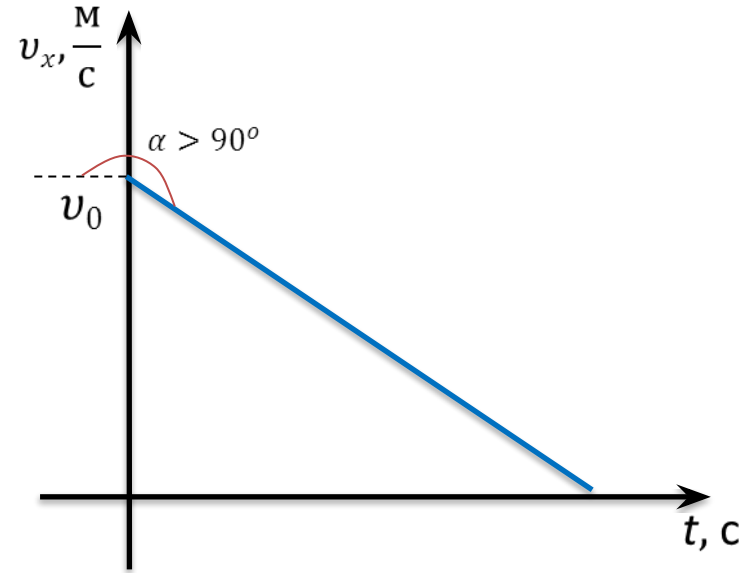
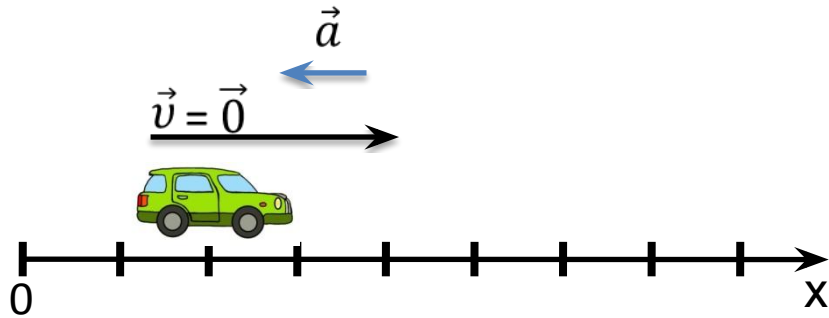
$$v = -v_0 - at$$



Вид графика функции  $v_x = v_{0x} + a_x \Delta t$  в зависимости от знаков проекций ускорения и начальной скорости

Если  $a_x < 0$ ;  $v_{0x} > 0$

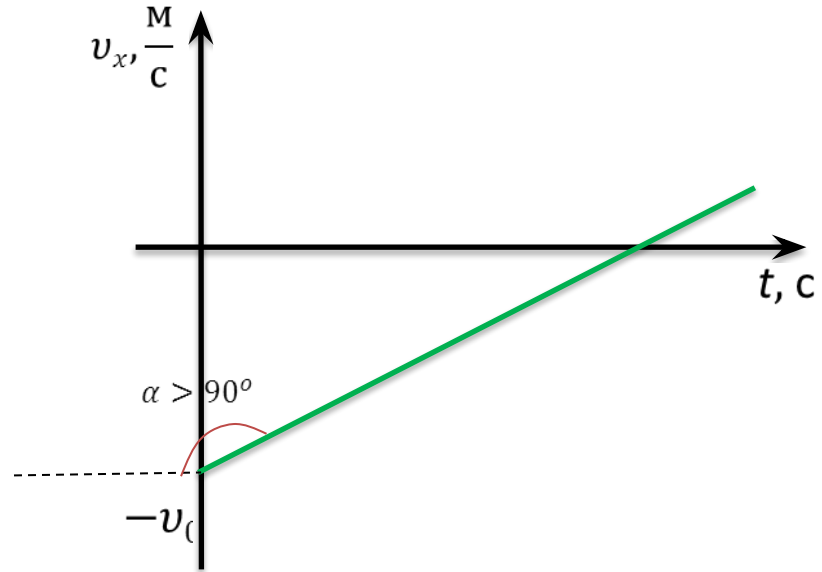
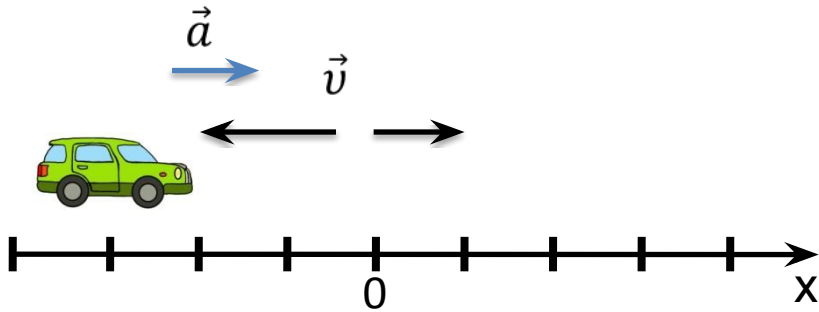
$$v = v_0 - at$$



Вид графика функции  $v_x = v_{0x} + a_x \Delta t$  в зависимости от знаков проекций ускорения и начальной скорости

Если  $a_x > 0$ ;  $v_{0x} < 0$

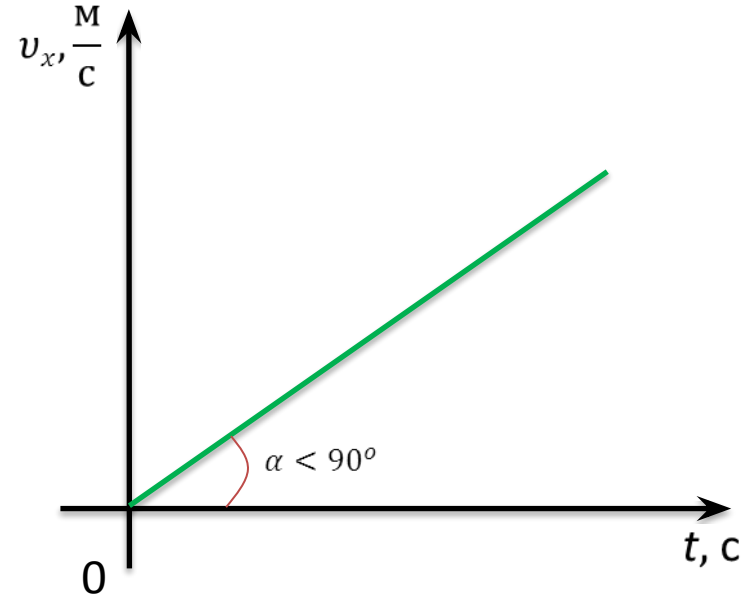
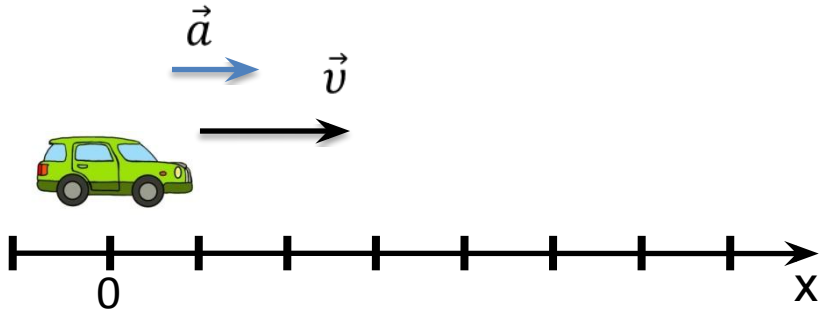
$$v = -v_0 + at$$



Вид графика функции  $v_x = v_{0x} + a_x \Delta t$  в зависимости от знаков проекций ускорения и начальной скорости

Если  $a_x > 0$ ;  $v_{0x} = 0$

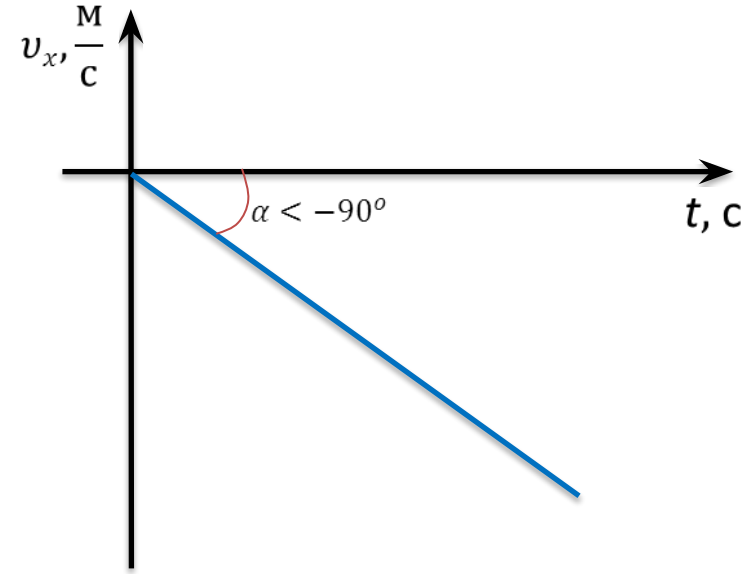
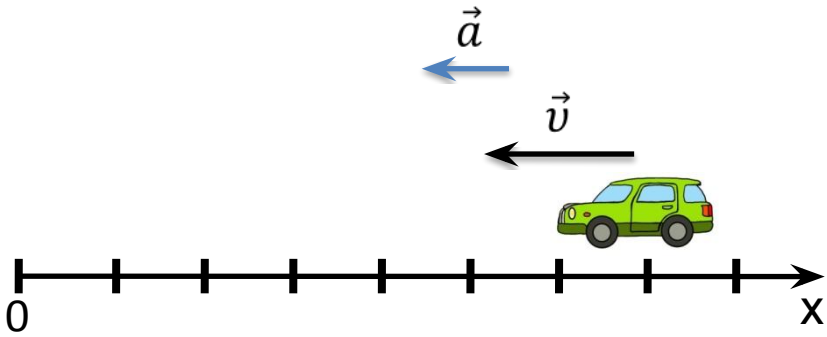
$$v = at$$



Вид графика функции  $v_x = v_{0x} + a_x \Delta t$  в зависимости от знаков проекций ускорения и начальной скорости

Если  $a_x < 0$ ;  $v_{0x} = 0$

$$v = -at$$

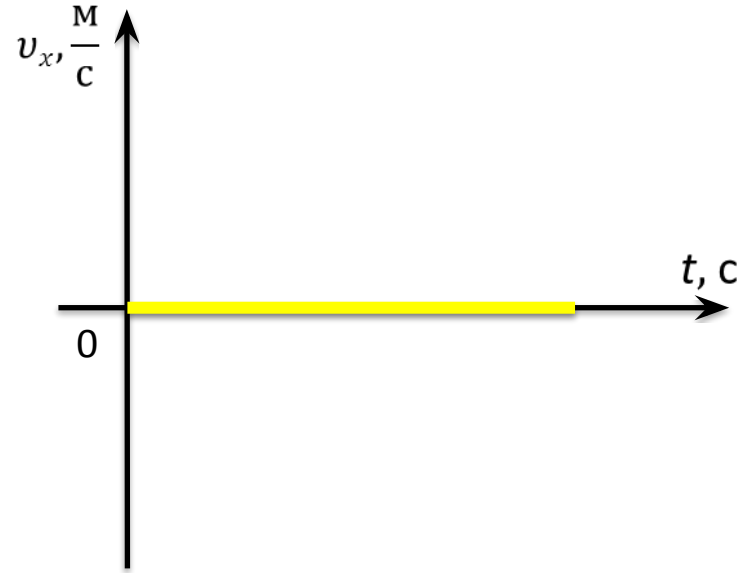
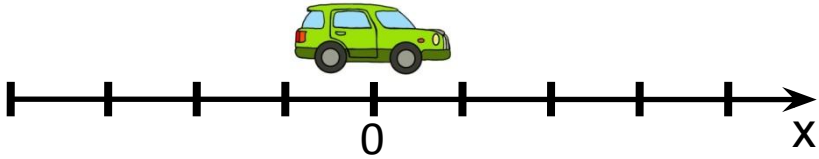




Вид графика функции  $v_x = v_{0x} + a_x \Delta t$  в зависимости от знаков проекций ускорения и начальной скорости

Если  $a_x = 0$ ;  $v_{0x} = 0$

$$v = 0$$



# Равноускоренное

ДВИЖЕНИЕ

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

