

ВЫЗУБРИТЬ ТЕОРИЮ.

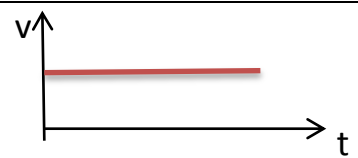
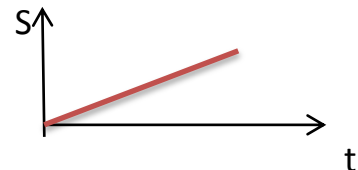
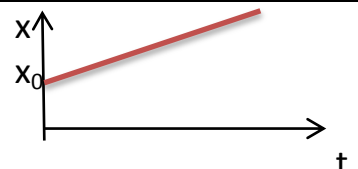
I. Физические величины.

Название	Обозначение	Единицы измерения в системе СИ	Соотношения с другими единицами измерений
Путь	S	м (метр)	1 км = 1000 м
Перемещение	S	м (метр)	
Время	t	с (секунда)	1 ч = 3600 с
Скорость	v v ₀ - начальная скорость	$\frac{м}{с}$ (метр в секунду)	$36 \frac{км}{ч} = 10 \frac{м}{с}$
Ускорение	a	$\frac{м}{с^2}$ (метр, деленный на секунду в квадрате)	
Координата	x x ₀ – начальная координата	м (метр)	

Перемещение, скорость и ускорение – векторные величины, они имеют направление и точку приложения в отличие от скалярных: пути и координаты. Векторные величины могут быть положительными и отрицательными в зависимости от направления оси координат. Координата тоже может быть положительной и отрицательной.

II. **Равномерным движением называется такое движение, при котором тело за любые равные промежутки времени совершает одинаковые перемещения.**

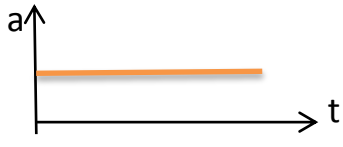
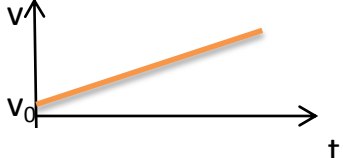
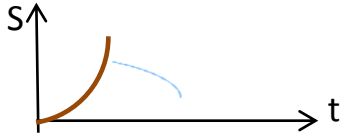
Короткое определение. Равномерным движением называется движение с постоянной скоростью.

Физическая величина	Формула (уравнение)	График
Скорость	v – const (постоянная) $v = \frac{S}{t}$	
Перемещение	$S = vt$	
Координата	$x = x_0 + vt$	

III. Равноускоренны движение называется такое движение, при котором скорость тела за любые равные промежутки времени изменяется на одинаковую величину.

Короткое определение. Равноускоренным движением называется движение с постоянным ускорением.

Если ускорение направлено в ту же сторону, что и скорость – скорость увеличивается, ускорение направлено в противоположную от скорости сторону – скорость уменьшается.

Физическая величина	Формула (уравнение)	График
Ускорение	$a - \text{const}$ (постоянное) $a = \frac{v-v_0}{t}$ или $a = \frac{\Delta v}{t}$	
Скорость	$v = v_0 + at$	
Перемещение	$S = v_0t + \frac{at^2}{2}$	
Координата	$x = x_0 + v_0t + \frac{at^2}{2}$	