

Образовательный минимум

Четверть	1
Предмет	Физика
Класс	10

Механика

<p>Мгновенная скорость – векторная величина, равная отношению перемещения тела к промежутку времени, за которое это перемещение совершено, при стремлении этого промежутка времени к нулю.</p>	$\vec{v} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\vec{\Delta S}}{\Delta t}$ $[v] = 1 \frac{м}{с}$
<p>Ускорение – векторная величина, равная отношению изменения скорости к промежутку времени, за которое это изменение произошло.</p>	$\vec{a} = \frac{\vec{v} - \vec{v}_0}{t}$ $[a] = 1 \frac{м}{с^2}$
<p>Равномерное движение – это движение, при котором тело за любые равные промежутки времени совершает одинаковые перемещения.</p>	$x = x_0 + v_x t$
<p>Равноускоренное движение – это движение, при котором скорость тела за любые равные промежутки времени меняется одинаково.</p>	$x = x_0 + v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$
<p>Принцип относительности Все механические процессы протекают одинаково во всех инерциальных системах отсчета.</p>	
<p>Угловой скоростью тела при равномерном вращении называется величина, равная отношению угла поворота тела к промежутку времени, за который этот поворот произошел.</p>	$\omega = \frac{\varphi}{t}$ $\omega = 2\pi\nu$ $[\omega] = 1 \frac{рад}{с}$
<p>Уравнение движения тела, совершающего гармонические колебания.</p>	$x = A \cos(\omega_0 t)$ $\omega_0 = \frac{2\pi}{T}$
<p>Закон всемирного тяготения:</p>	$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$
<p>Сила тяжести:</p>	$F_T = mg$
<p>Сила упругости. Закон Гука При упругой деформации растяжения (или сжатия) абсолютное удлинение тела прямо пропорционально приложенной силе.</p>	$F_{упрx} = -k \Delta x$ $k - \text{ жесткость} \quad [k] = 1 \frac{Н}{м}$
<p>Сила трения:</p>	$F_{тр.мах} = \mu N$ <p>μ – коэффициент трения; N – сила реакции опоры</p>