

Система знаний по теме «Кинематика»		
Явление	Графическая модель	Законы
Равномерное прямолинейное движение		$\bar{s} = \bar{v}t$ $x = x_0 + v_x t$ $v_x = \text{const}$
Неравномерное прямолинейное движение		$v_{cp} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2}$
Равноускоренное прямолинейное движение		$\bar{s} = \bar{v}_0 t + \frac{a t^2}{2}$ $v = \bar{v}_0 + a t$ $a = \text{const}$ $s_x = v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$ $x = x_0 + v_{0x} t + \frac{a_x t^2}{2}$ $v_x = v_{0x} + a_x t$ $a_x = \text{const}$
Свободное падение тела, брошенного: а) вертикально вверх; б) вертикально вниз		$y = y_0 + v_0 t - \frac{g t^2}{2} \quad (y_{max} = \frac{g t^2}{2})$ $v_y = v_0 - g t$ $y = y_0 + v_0 t + \frac{g t^2}{2}$ $v_y = v_0 + g t$
Равномерное движение материальной точки по окружности		$a_{uc} = \frac{v^2}{r}$ $\varphi = \frac{s}{r}$ $v = \frac{N}{t}$ $v = \frac{2\pi r}{T}$ $\omega = \frac{\varphi}{t}$ $\omega = \frac{2\pi}{T}$ $v = \omega r$ $T = \frac{t}{N}$ $T = \frac{1}{\nu}$ $s = vt$