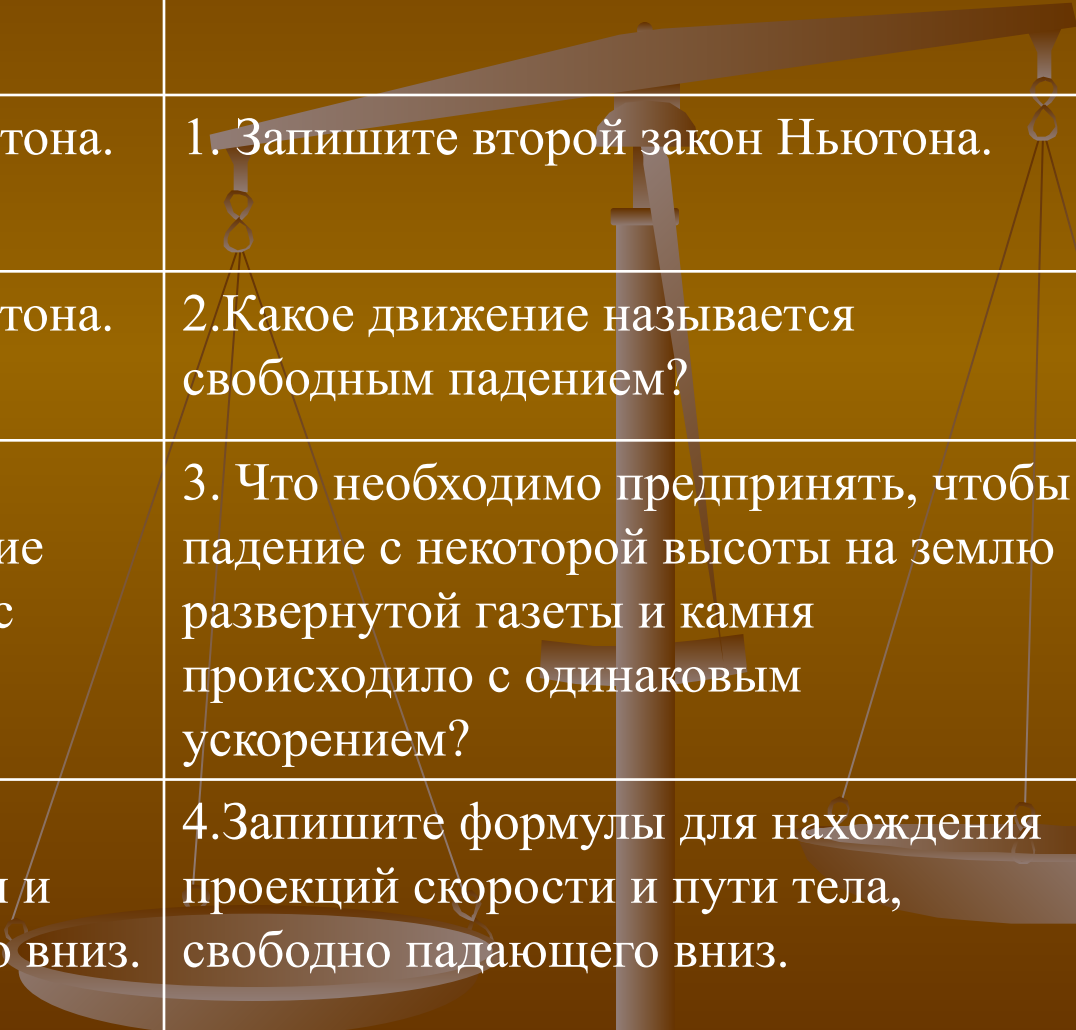


Тема урока:  
«Движение тела,  
брошенного вертикально  
вверх»

Подготовила:  
учитель физики  
МБОУ СОШ п. Солидарность  
Шацких И.Н.

# Повторение.

<i>Вариант 1</i>	<i>Вариант 2</i>
1. Запишите первый закон Ньютона.	1. Запишите второй закон Ньютона.
2. Запишите третий закон Ньютона.	2. Какое движение называется свободным падением?
3. Почему в реальных условиях падение птичьего пера и падение железного шарика происходят с различным ускорением?	3. Что необходимо предпринять, чтобы падение с некоторой высоты на землю развернутой газеты и камня происходило с одинаковым ускорением?
4. Запишите формулы для нахождения проекций скорости и пути тела, свободно падающего вниз.	4. Запишите формулы для нахождения проекций скорости и пути тела, свободно падающего вниз.



# Движение тела, брошенного вертикально вверх



$h_{\text{max}}$  – максимальная высота подъема тела

$t_1$  – время подъема тела

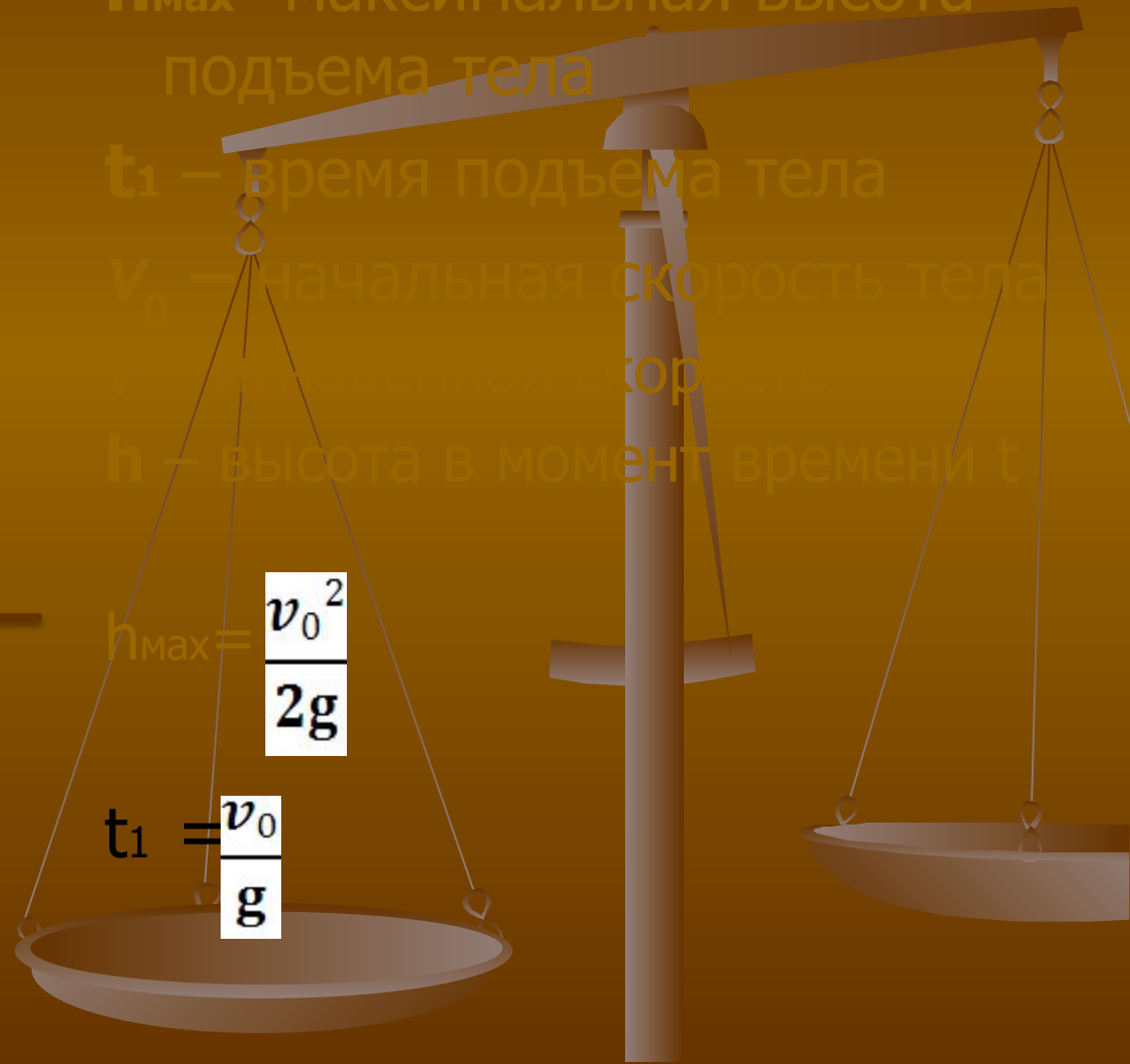
$v_0$  – начальная скорость тела

$v$  – скорость тела в момент времени  $t$

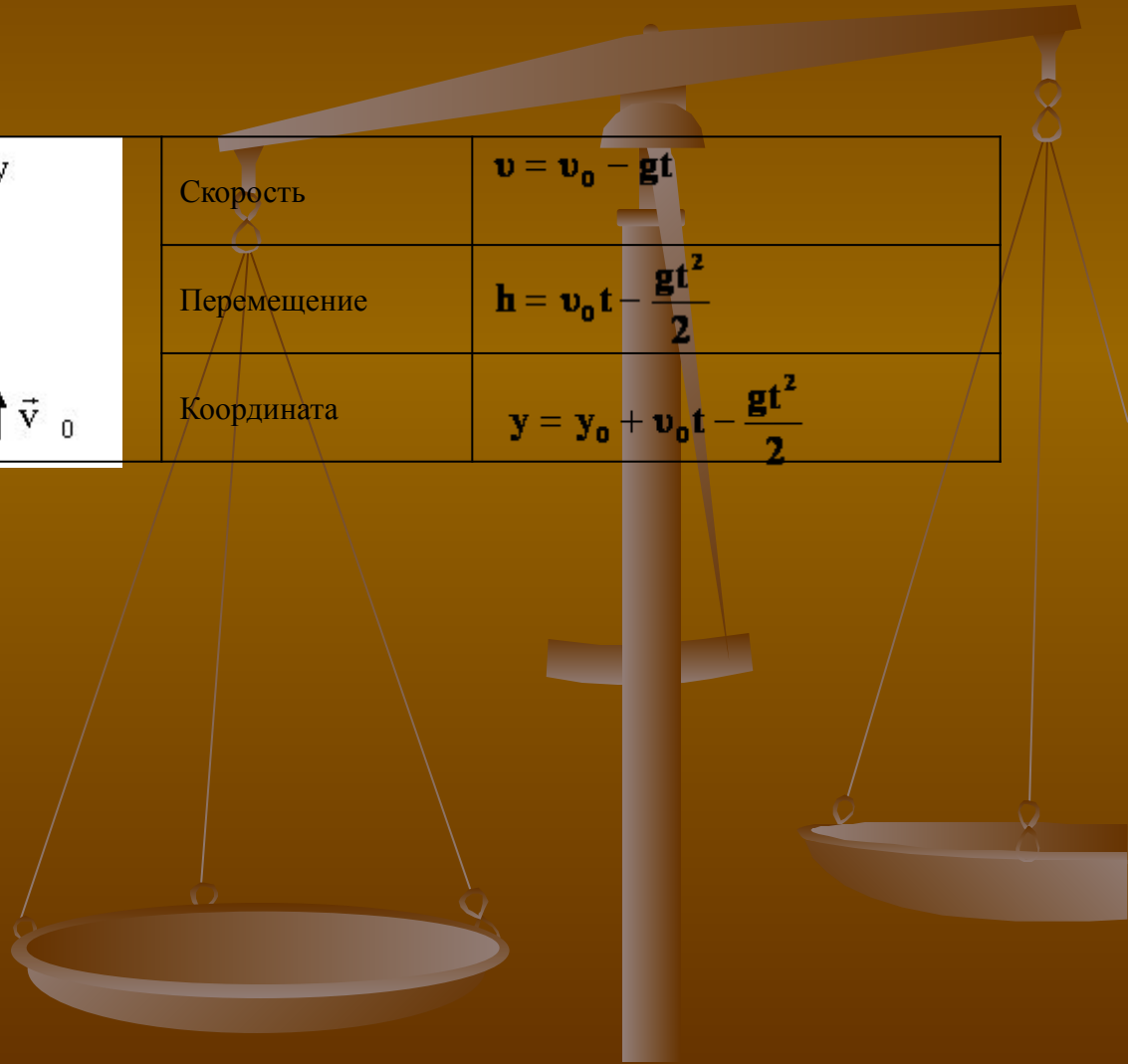
$h$  – высота в момент времени  $t$

$$h_{\text{max}} = \frac{v_0^2}{2g}$$

$$t_1 = \frac{v_0}{g}$$



Тело брошено вертикално вверх  $g_y < 0$		Скорость	$v = v_0 - gt$
		Перемещение	$h = v_0 t - \frac{gt^2}{2}$
		Координата	$y = y_0 + v_0 t - \frac{gt^2}{2}$



# Решите задачи:

- 1. С какой скоростью начинает двигаться прыгающий на батуте спортсмен, если за 1,2 секунды подъема его скорость уменьшается до 0? Какова при этом высота прыжка спортсмена? (Сопротивлением воздуха пренебречь)
- 2. На сколько уменьшается скорость сигнальной ракеты, пущенной вертикально вверх, за любую секунду её полета? за 0,5 секунды? (сопротивлением воздуха пренебречь)

# Домашнее задание:

- § 14
- Упр. 14
- Лабораторная работа №2  
(изучить)

