

# Итоговая работа за предметный модуль «ОФМ».

Подготовил: Сергоманов Аркадий

# Пушка и Ядро

- Моделирование процесса стрельбы из пушки
- Рассмотрение каждого элемента этого явления
- Описание с физической стороны
- Программирование

# Физическая часть

- Пушка:

$$m_1 \times V_1 = m_2 \times V_2$$

$$F_{\text{тр}} = \mu \times N$$

- Ядро:

$$F = \pi \times R^2 \times p \times V_x^2 \div 1000$$

$$F = -m \times g - \pi \times R^2 \times p \times V_y^2 \div 1000$$

$$V_x = V_0 \times \cos \left( \pi \times \frac{\text{alfa}}{180} \right)$$

$$V_y = V_0 \times \sin \left( \pi \times \frac{\text{alfa}}{180} \right)$$

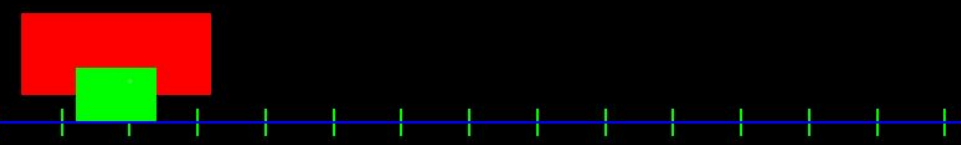
$$r_x = r_x + V_x * dt$$

$$r_y = r_y + V_y * dt$$

Pushka

en | 18:14 | Student

Distance  $y = 0.00$        $mp = 50.00$   
Speed = 17.32      Distance  $x = 0.00$   
 $ktr = 1.00$        $V0 = 20.00$   
 $R = 0.20$   
 $dt = 0.10$   
 $Ugol = 30.00$   
 $m = 2.00$



Press 1 to + or 2 to -,  $Ugol$   
Press m to + or n to -,  $m$   
Press o to + or p to -,  $mp$   
Press t to + or y to -,  $dt$   
Press v to + or b to -,  $V0$   
Press e to + or r to -,  $R$   
Press k to + or l to -,  $ktr$