

Домашнее задание от 3 марта

1. Первая космическая скорость для Земли  $v_3 = 8$  км/с. Какова первая космическая скорость для планеты, масса которой такая же как у Земли, а радиус в два раза больше? (*Вспоминаем про центростремительное ускорение и закон притяжения  $F = GMm/r^2$ .*)
2. Пуля массой  $m = 10$  г вылетает из дула винтовки со скоростью  $v = 800$  м/с. Какова средняя сила давления пороховых газов, если длина ствола равна  $l = 60$  см?
3. Почему автомобиль поворачивает, когда поворачивают его передние колеса?