

Домашняя работа № 2.1 «Законы Ньютона, виды сил»

1. Снаряд массой $m = 2$ кг вылетает из ствола орудия в горизонтальном направлении со скоростью $v = 1000$ м/с. Определить силу давления F пороховых газов, считая ее постоянной, если длина ствола $l = 3,5$ м.
2. Тело массой m движется прямолинейно под действием постоянной силы F . В момент времени t_0 тело находится в точке x_0 . Какую скорость v_0 должно иметь тело при $t = t_0$, чтобы в момент времени t попасть в точку x ?
3. Скорость автомобиля изменяется по закону $Y_x = 0,5t$. Найти результирующую силу, действующую на него, если его масса $m = 1$ т.
4. Под действием какой горизонтальной силы F вагонетка, масса которой $m = 350$ кг, движется по горизонтальным рельсам с ускорением $a = 0,15$ м/с², если сила сопротивления движению $F_c = 12$ Н?
5. Чему равен вес летчика-космонавта массой $m = 80$ кг при старте ракеты с поверхности Земли вертикально вверх с ускорением $a = 15$ м/с²?

Домашняя работа № 2.1 «Законы Ньютона, виды сил»

1. Снаряд массой $m = 2$ кг вылетает из ствола орудия в горизонтальном направлении со скоростью $v = 1000$ м/с. Определить силу давления F пороховых газов, считая ее постоянной, если длина ствола $l = 3,5$ м.
2. Тело массой m движется прямолинейно под действием постоянной силы F . В момент времени t_0 тело находится в точке x_0 . Какую скорость v_0 должно иметь тело при $t = t_0$, чтобы в момент времени t попасть в точку x ?
3. Скорость автомобиля изменяется по закону $Y_x = 0,5t$. Найти результирующую силу, действующую на него, если его масса $m = 1$ т.
4. Под действием какой горизонтальной силы F вагонетка, масса которой $m = 350$ кг, движется по горизонтальным рельсам с ускорением $a = 0,15$ м/с², если сила сопротивления движению $F_c = 12$ Н?
5. Чему равен вес летчика-космонавта массой $m = 80$ кг при старте ракеты с поверхности Земли вертикально вверх с ускорением $a = 15$ м/с²?

Домашняя работа № 2.1 «Законы Ньютона, виды сил»

1. Снаряд массой $m = 2$ кг вылетает из ствола орудия в горизонтальном направлении со скоростью $v = 1000$ м/с. Определить силу давления F пороховых газов, считая ее постоянной, если длина ствола $l = 3,5$ м.
2. Тело массой m движется прямолинейно под действием постоянной силы F . В момент времени t_0 тело находится в точке x_0 . Какую скорость v_0 должно иметь тело при $t = t_0$, чтобы в момент времени t попасть в точку x ?
3. Скорость автомобиля изменяется по закону $Y_x = 0,5t$. Найти результирующую силу, действующую на него, если его масса $m = 1$ т.
4. Под действием какой горизонтальной силы F вагонетка, масса которой $m = 350$ кг, движется по горизонтальным рельсам с ускорением $a = 0,15$ м/с², если сила сопротивления движению $F_c = 12$ Н?
5. Чему равен вес летчика-космонавта массой $m = 80$ кг при старте ракеты с поверхности Земли вертикально вверх с ускорением $a = 15$ м/с²?