

# Решение задач по теме «Законы Ньютона»

Автор Манейло С.Б.,  
учитель физики МБОУ  
Заларинская СОШ № 1.

# Задача № 1:

<b>Ускорение</b>	<b>?</b>	<b>2 км/с<sup>2</sup></b>	<b>5 см/с<sup>2</sup></b>
<b>Масса</b>	<b>3 г</b>	<b>10 г</b>	<b>?</b>
<b>Сила</b>	<b>6 мН</b>	<b>?</b>	<b>1 кН</b>

## Задача № 2:

Под действием какой силы тело массой  $300\text{ г}$  в течение  $5\text{ с}$  пройдет путь  $25\text{ м}$ ?

Начальная скорость тела равна нулю.

## Задача № 3:

Из орудия вылетел снаряд массой  $10 \text{ кг}$  со скоростью  $600 \text{ м/с}$ .

Определите среднюю силу давления пороховых газов, если снаряд движется внутри ствола орудия в течение  $0,005 \text{ с}$ .

## Задача № 4:

С каким ускорением падает тело массой  $3 \text{ кг}$ , если сила сопротивления воздуха  $12 \text{ Н}$ ?

## Задача № 5:

Определите силу, действующую на стрелу подъемного крана, если груз массой  $800 \text{ кг}$  движется в начале подъема с ускорением  $2 \text{ м/с}^2$ .

## Задача № 6:

Под действием постоянной силы  $0,003 \text{ Н}$  шарик в первую секунду прошел  $15 \text{ см}$ .

Определите массу шарика.

## Задача № 7:

Определите силу  
сопротивления движению,  
если вагонетка массой  $1\text{ т}$   
под действием силы тяги  
 $700\text{ Н}$  приобрела ускорение  
 $0,2\text{ м/с}^2$ .



## Задача № 8:

На тело массой  $200\text{ г}$  действует постоянная сила, сообщая ему в течение  $5\text{ с}$  скорость  $1\text{ м/с}$ . Определите силу, действующую на тело.