



## Формулы Примеры с единицами

### Список 10 Важный Движение снаряда Формулы

#### 1) Время полета Формула ↻

Формула

$$T = \frac{2 \cdot u \cdot \sin(\theta_{pr})}{g}$$

Пример с Единицы

$$2.7816s = \frac{2 \cdot 35m/s \cdot \sin(0.4rad)}{9.8m/s^2}$$

Оценить формулу ↻

#### 2) Время полета для наклоненного снаряда Формула ↻

Формула

$$T = \frac{2 \cdot u \cdot \sin(\theta_{inclination})}{g \cdot \cos(\alpha_{pl})}$$

Пример с Единицы

$$2.9021s = \frac{2 \cdot 35m/s \cdot \sin(0.3827rad)}{9.8m/s^2 \cdot \cos(0.405rad)}$$

Оценить формулу ↻

#### 3) Высота объекта с заданным горизонтальным расстоянием Формула ↻

Формула

$$v = R \cdot \tan(\theta_{pr}) - \frac{g \cdot R^2}{2 \cdot (u \cdot \cos(\theta_{pr}))^2}$$

Пример с Единицы

$$0.8267m = 2m \cdot \tan(0.4rad) - \frac{9.8m/s^2 \cdot 2m^2}{2 \cdot (35m/s \cdot \cos(0.4rad))^2}$$

Оценить формулу ↻

#### 4) Диапазон движения снаряда Формула ↻

Формула

$$R_{motion} = \frac{u^2 \cdot \sin(2 \cdot \theta_{pr})}{g}$$

Пример с Единицы

$$89.6695m = \frac{35m/s^2 \cdot \sin(2 \cdot 0.4rad)}{9.8m/s^2}$$

Оценить формулу ↻

#### 5) Максимальная высота, достигаемая объектом Формула ↻

Формула

$$v_{max} = \frac{(u \cdot \sin(\theta_{pr}))^2}{2 \cdot g}$$

Пример с Единицы

$$9.4779m = \frac{(35m/s \cdot \sin(0.4rad))^2}{2 \cdot 9.8m/s^2}$$

Оценить формулу ↻



## 6) Максимальная высота, достигнутая для наклонного снаряда Формула

Формула

$$H_{\max} = \frac{(u \cdot \sin(\theta_{\text{inclination}}))^2}{2 \cdot g \cdot \cos(\alpha_{\text{pl}})}$$

Пример с Единицы

$$9.4826 \text{ m} = \frac{(35 \text{ m/s} \cdot \sin(0.3827 \text{ rad}))^2}{2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot \cos(0.405 \text{ rad})}$$

Оценить формулу 

## 7) Максимальная дальность полета наклонного снаряда Формула

Формула

$$R_{\text{motion}} = \frac{u^2 \cdot (1 - \sin(\alpha_{\text{pl}}))}{g \cdot (\cos(\alpha_{\text{pl}}))^2}$$

Пример с Единицы

$$89.6688 \text{ m} = \frac{35 \text{ m/s}^2 \cdot (1 - \sin(0.405 \text{ rad}))}{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot (\cos(0.405 \text{ rad}))^2}$$

Оценить формулу 

## 8) Начальная скорость при максимальной высоте Формула

Формула

$$u = \frac{\sqrt{H_{\max} \cdot 2 \cdot g}}{\sin(\theta_{\text{pr}})}$$

Пример с Единицы

$$35.0038 \text{ m/s} = \frac{\sqrt{9.48 \text{ m} \cdot 2 \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}}{\sin(0.4 \text{ rad})}$$

Оценить формулу 

## 9) Начальная скорость с использованием времени полета Формула

Формула

$$u = \frac{T \cdot g}{2 \cdot \sin(\theta_{\text{pr}})}$$

Пример с Единицы

$$35 \text{ m/s} = \frac{2.78156 \text{ s} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}{2 \cdot \sin(0.4 \text{ rad})}$$

Оценить формулу 

## 10) Начальная скорость с использованием диапазона Формула

Формула

$$u = \sqrt{g \cdot \frac{R_{\text{motion}}}{\sin(2 \cdot \theta_{\text{pr}})}}$$

Пример с Единицы

$$35 \text{ m/s} = \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot \frac{89.66951 \text{ m}}{\sin(2 \cdot 0.4 \text{ rad})}}$$






Оценить формулу 



## Переменные, используемые в списке Движение снаряда Формулы выше

- **g** Ускорение под действием силы тяжести (метр / Квадрат Второй)
- **H<sub>max</sub>** Максимальная высота (Метр)
- **R** Горизонтальное расстояние (Метр)
- **R<sub>motion</sub>** Диапазон движения (Метр)
- **T** Время полета (Второй)
- **u** Начальная скорость (метр в секунду)
- **v** Высота трещины (Метр)
- **v<sub>max</sub>** Максимальная высота трещины (Метр)
- **α<sub>pl</sub>** Угол наклона плоскости (Радян)
- **θ<sub>inclination</sub>** Угол наклона (Радян)
- **θ<sub>pr</sub>** Угол проекции (Радян)

## Константы, функции и измерения, используемые в списке Движение снаряда Формулы выше







- **Функции: cos, cos(Angle)**  
Косинус угла – это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Функции: sin, sin(Angle)**  
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **Функции: sqrt, sqrt(Number)**  
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Функции: tan, tan(Angle)**  
Тангенс угла — это тригонометрическое отношение длины стороны, противоположной углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.
- **Измерение: Длина in Метр (m)**  
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Время in Второй (s)**  
Время Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Скорость in метр в секунду (m/s)**  
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Ускорение in метр / Квадрат Второй (m/s<sup>2</sup>)**  
Ускорение Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Угол in Радян (rad)**  
Угол Преобразование единиц измерения 



## Загрузите другие PDF-файлы Важный Кинематика движения

- [Важный Кинематика Формулы](#) 
- [Важный Движение снаряда Формулы](#) 

## Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  [процент увеличения](#) 
-  [калькулятор НОД](#) 
-  [Смешанная дробь](#) 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

10/15/2024 | 10:06:56 AM UTC

