



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Поворот полета Формулы

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Самый широкий охват калькуляторов и рост - **30 000+ калькуляторов!**

Расчет с разными единицами измерения для каждой переменной -

Встроенное преобразование единиц измерения!

Самая широкая коллекция измерений и единиц измерения - **250+**

измерений!

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)



Список 13 Поворот полета Формулы

Поворот полета

1) Вес для данного коэффициента нагрузки

$$fx \quad W = \frac{F_L}{n}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 18.01802N = \frac{20N}{1.11}$$

2) Коэффициент нагрузки с учетом радиуса поворота

$$fx \quad n = \sqrt{1 + \left(\frac{V^2}{[g] \cdot R} \right)^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.11 = \sqrt{1 + \left(\frac{(200m/s)^2}{[g] \cdot 8466.46m} \right)^2}$$

3) Коэффициент нагрузки с учетом скорости поворота

$$fx \quad n = \sqrt{\left(V \cdot \frac{\omega}{[g]} \right)^2 + 1}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.11101 = \sqrt{\left(200m/s \cdot \frac{1.36degree/s}{[g]} \right)^2 + 1}$$



4) Коэффициент перегрузки с учетом подъемной силы и веса самолета

$$fx \quad n = \frac{F_L}{W}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 1.111111 = \frac{20N}{18N}$$

5) Масса самолета при горизонтальном развороте

$$fx \quad W = F_L \cdot \cos(\Phi)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(3e2231b1ad3ca8da8658228c00dd08e0_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 18.00894N = 20N \cdot \cos(0.45rad)$$

6) Подъем при повороте уровня

$$fx \quad F_L = \frac{W}{\cos(\Phi)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0d5ec72f61334709c3fc9450209b754f_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 19.99007N = \frac{18N}{\cos(0.45rad)}$$


7) Подъемная сила для заданного коэффициента нагрузки

$$fx \quad F_L = n \cdot W$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(b64b40baaee5acddc1eab8538ba84754_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 19.98N = 1.11 \cdot 18N$$



8) Радиус поворота 

$$fx \quad R = \frac{V^2}{[g] \cdot \sqrt{(n^2) - 1}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 8466.458m = \frac{(200m/s)^2}{[g] \cdot \sqrt{((1.11)^2) - 1}}$$

9) Скорость для данной скорости поворота 

$$fx \quad V = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{\omega}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 199.0407m/s = [g] \cdot \frac{\sqrt{(1.11)^2 - 1}}{1.36degree/s}$$

10) Скорость для заданного радиуса поворота 

$$fx \quad V = \sqrt{R \cdot [g] \cdot (\sqrt{n^2 - 1})}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 200m/s = \sqrt{8466.46m \cdot [g] \cdot (\sqrt{(1.11)^2 - 1})}$$



11) Скорость поворота 

$$fx \quad \omega = [g] \cdot \frac{\sqrt{n^2 - 1}}{V}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.353477 \text{degree/s} = [g] \cdot \frac{\sqrt{(1.11)^2 - 1}}{200 \text{m/s}}$$

12) Скорость поворота 

$$fx \quad \omega = 1091 \cdot \frac{\tan(\Phi)}{V}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.355595 \text{degree/s} = 1091 \cdot \frac{\tan(0.45 \text{rad})}{200 \text{m/s}}$$

13) Угол крена при горизонтальном повороте 

$$fx \quad \Phi = a \cos\left(\frac{W}{F_L}\right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.451027 \text{rad} = a \cos\left(\frac{18 \text{N}}{20 \text{N}}\right)$$






Используемые переменные


- F_L Подъемная сила (Ньютон)
- n Коэффициент нагрузки
- R Радиус поворота (метр)
- V Скорость полета (метр в секунду)
- W Вес самолета (Ньютон)
- Φ Угол банка (Радииан)
- ω Скорость поворота (Градус в секунду)



Константы, функции, используемые измерения





- **постоянная:** [g], 9.80665
Гравитационное ускорение на Земле
- **Функция:** **acos**, `acos(Number)`
Функция обратного косинуса является обратной функцией функции косинуса. Это функция, которая принимает на вход соотношение и возвращает угол, косинус которого равен этому отношению.
- **Функция:** **cos**, `cos(Angle)`
Косинус угла – это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Функция:** **sqrt**, `sqrt(Number)`
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **Функция:** **tan**, `tan(Angle)`
Тангенс угла — это тригонометрическое отношение длины стороны, противолежащей углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Сила** in Ньютон (N)
Сила Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угол** in Радиан (rad)
Угол Преобразование единиц измерения 



- **Измерение: Угловая скорость** in Градус в секунду (degree/s)
Угловая скорость Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- **Восхождение на полет**
Формулы 
- **Дальность и выносливость**
Формулы 
- **Взлет и посадка** Формулы 
- **Поворот полета** Формулы 

Не стесняйтесь **ПОДЕЛИТЬСЯ** этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

5/24/2024 | 8:38:58 AM UTC

[Пожалуйста, оставьте свой отзыв здесь...](#)

