



Формулы
Примеры
с единицами

Список 21

Важный Исследование кривых перехода Формулы

1) Длина кривой перехода Формулы ↻

1.1) Автоматическая скорость Формула ↻

Формула

$$v = \sqrt{g \cdot R \cdot \tan(\theta)}$$

Пример с Единицы

$$13.3546 \text{ m/s} = \sqrt{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 50 \text{ m} \cdot \tan(20^\circ)}$$

Оценить формулу ↻

1.2) Временная скорость при заданной длине кривой перехода Формула ↻

Формула

$$x = G \cdot \frac{V^3}{L_a \cdot g \cdot R_{\text{Curve}}}$$

Пример с Единицы

$$45.0387 \text{ cm/s} = 0.90 \text{ m} \cdot \frac{80 \text{ km/h}^3}{145 \text{ m} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 200 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

1.3) Время, затрачиваемое с учетом радиального ускорения Формула ↻

Формула

$$t = \left(\frac{V^2}{R_{\text{Curve}} \cdot \alpha} \right)$$

Пример с Единицы

$$3.2 \text{ s} = \left(\frac{80 \text{ km/h}^2}{200 \text{ m} \cdot 10 \text{ m/s}^2} \right)$$

Оценить формулу ↻

1.4) Длина в комфортных условиях для автомагистралей Формула ↻

Формула

$$L_a = 12.80 \cdot \sqrt{R_{\text{Curve}}}$$

Пример с Единицы

$$181.0193 \text{ m} = 12.80 \cdot \sqrt{200 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

1.5) Длина в комфортных условиях для железных дорог Формула ↻

Формула

$$L_a = 4.52 \cdot \sqrt{R_{\text{Curve}}}$$

Пример с Единицы

$$63.9225 \text{ m} = 4.52 \cdot \sqrt{200 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻



1.6) Длина кривой перехода при заданном смещении Формула ↻

Формула

$$L_a = \sqrt{S \cdot 24 \cdot R_{\text{Curve}}}$$

Пример с Единицы

$$120 \text{ m} = \sqrt{3 \text{ m} \cdot 24 \cdot 200 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

1.7) Длина кривой перехода с учетом временной скорости Формула ↻

Формула

$$L_a = G \cdot \frac{V^3}{x \cdot g \cdot R_{\text{Curve}}}$$

Пример с Единицы

$$108.8435 \text{ m} = 0.90 \text{ m} \cdot \frac{80 \text{ km/h}^3}{60 \text{ cm/s} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 200 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

1.8) Длина с учетом угла возвышения Формула ↻

Формула

$$L_a = (g \cdot \tan(\theta_e))^{1.5} \cdot \sqrt{\frac{R_{\text{Curve}}}{\alpha}}$$

Пример с Единицы

$$146.2214 \text{ m} = (9.8 \text{ m/s}^2 \cdot \tan(95.4))^{1.5} \cdot \sqrt{\frac{200 \text{ m}}{10 \text{ m/s}^2}}$$

Оценить формулу ↻

1.9) Сдвиг кривой Формула ↻

Формула

$$S = \frac{L_a^2}{24 \cdot R_{\text{Curve}}}$$

Пример с Единицы

$$4.3802 \text{ m} = \frac{145 \text{ m}^2}{24 \cdot 200 \text{ m}}$$

Оценить формулу ↻

1.10) Скорость изменения радиального ускорения Формула ↻

Формула

$$\alpha = \left(\frac{V^2}{R_{\text{Curve}} \cdot t} \right)$$

Пример с Единицы

$$10 \text{ m/s}^2 = \left(\frac{80 \text{ km/h}^2}{200 \text{ m} \cdot 3.2 \text{ s}} \right)$$

Оценить формулу ↻

2) Центробежное отношение Формулы ↻

2.1) Радиус кривой с учетом центробежной силы Формула ↻

Формула

$$R_{\text{Curve}} = \frac{W \cdot V^2}{g \cdot F_c}$$

Пример с Единицы

$$204.332 \text{ m} = \frac{51 \text{ kg} \cdot 80 \text{ km/h}^2}{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 163 \text{ N}}$$

Оценить формулу ↻



2.2) Расчетная скорость железной дороги Формула

Формула

$$v_2 = \sqrt{R_{\text{Curve}} \cdot \frac{g}{8}}$$

Пример с Единицы

$$4.3479 \text{ m/s} = \sqrt{200 \text{ m} \cdot \frac{9.8 \text{ m/s}^2}{8}}$$

Оценить формулу 

2.3) Расчетная скорость шоссе Формула

Формула

$$V_1 = \sqrt{\frac{R_{\text{Curve}} \cdot g}{4}}$$

Пример с Единицы

$$22.1359 \text{ km/h} = \sqrt{\frac{200 \text{ m} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}{4}}$$

Оценить формулу 

2.4) Скорость транспортного средства с учетом центробежной силы Формула

Формула

$$V = \sqrt{F_c \cdot g \cdot \frac{R_{\text{Curve}}}{W}}$$

Пример с Единицы

$$79.1474 \text{ km/h} = \sqrt{163 \text{ N} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2 \cdot \frac{200 \text{ m}}{51 \text{ kg}}}$$

Оценить формулу 

2.5) Центробежная сила, действующая на автомобиль Формула

Формула

$$F_c = \frac{W \cdot V^2}{g \cdot R_{\text{Curve}}}$$

Пример с Единицы

$$166.5306 \text{ N} = \frac{51 \text{ kg} \cdot 80 \text{ km/h}^2}{9.8 \text{ m/s}^2 \cdot 200 \text{ m}}$$

Оценить формулу 

2.6) Центробежное отношение Формула

Формула

$$PW_{\text{ratio}} = \frac{V^2}{R_{\text{Curve}} \cdot g}$$

Пример с Единицы

$$3.2653 = \frac{80 \text{ km/h}^2}{200 \text{ m} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

Оценить формулу 

3) Вираз Формулы

3.1) Железнодорожный косяк Формула

Формула

$$h = G \cdot \frac{V^2}{1.27 \cdot R}$$

Пример с Единицы

$$90.7087 \text{ cm} = 0.90 \text{ m} \cdot \frac{80 \text{ km/h}^2}{1.27 \cdot 50 \text{ m}}$$

Оценить формулу 

3.2) Не могу указать ширину тротуара Формула

Формула

$$h = B \cdot \frac{V^2}{R \cdot g}$$

Пример с Единицы

$$90.1224 \text{ cm} = 6.9 \text{ m} \cdot \frac{80 \text{ km/h}^2}{50 \text{ m} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

Оценить формулу 



3.3) Радиус кривой с учетом наклона для дороги Формула

Формула

$$R = B \cdot \frac{V^2}{h \cdot g}$$

Пример с Единицы

$$49.2903 \text{ m} = 6.9 \text{ m} \cdot \frac{80 \text{ km/h}^2}{91.42 \text{ cm} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}$$

Оценить формулу 

3.4) Ширина колеи с учетом наклона Формула

Формула

$$G = \frac{h \cdot 1.27 \cdot R}{V^2}$$

Пример с Единицы

$$0.9071 \text{ m} = \frac{91.42 \text{ cm} \cdot 1.27 \cdot 50 \text{ m}}{80 \text{ km/h}^2}$$

Оценить формулу 

3.5) Ширина тротуара с учетом наклона Формула

Формула

$$B = h \cdot \frac{R \cdot g}{V^2}$$

Пример с Единицы

$$6.9993 \text{ m} = 91.42 \text{ cm} \cdot \frac{50 \text{ m} \cdot 9.8 \text{ m/s}^2}{80 \text{ km/h}^2}$$

Оценить формулу 



Переменные, используемые в списке Исследование кривых перехода Формулы выше









- **V** Ширина тротуара (метр)
- **F_c** Центробежная сила (Ньютон)
- **g** Ускорение силы тяжести (метр / Квадрат Второй)
- **G** Железнодорожная колея (метр)
- **h** Не мочь (сантиметр)
- **L_a** Длина кривой перехода (метр)
- **PW_{ratio}** Центробежное соотношение
- **R** Радиус кривой (метр)
- **R_{Curve}** Радиус кривой (метр)
- **S** Сдвиг (метр)
- **t** Время, потраченное на путешествие (Второй)
- **v** Руки прочь от скорости (метр в секунду)
- **V** Скорость автомобиля (Километры / час)
- **V₁** Расчетная скорость на шоссе (Километры / час)
- **V₂** Расчетная скорость на железных дорогах (метр в секунду)
- **W** Вес автомобиля (Килограмм)
- **x** Скорость суперподъёма (Сантиметр в секунду)
- **α** Скорость радиального ускорения (метр / Квадрат Второй)
- **θ** Угол возвышения (степень)
- **θ_e** Супер Угол возвышения

Константы, функции и измерения, используемые в списке Исследование кривых перехода Формулы выше

- **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, противоположащей углу, к длине стороны, прилежащей к углу в прямоугольном треугольнике.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m), сантиметр (cm)
Длина Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Масса** in Килограмм (kg)
Масса Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Время** in Второй (s)
Время Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Скорость** in метр в секунду (m/s), Сантиметр в секунду (cm/s), Километры / час (km/h)
Скорость Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Ускорение** in метр / Квадрат Второй (m/s²)
Ускорение Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Сила** in Ньютон (N)
Сила Преобразование единиц измерения ↻
- **Измерение:** **Угол** in степень (°)
Угол Преобразование единиц измерения ↻



Загрузите другие PDF-файлы Важный Формулы съемки

- **Важный Фотограмметрия Стадионы и компасная съемка Формулы** 
- **Важный Съемка вертикальных кривых Формулы** 
- **Важный Компас геодезия Формулы** 
- **Важный Теория ошибок Формулы** 
- **Важный Электромагнитное измерение расстояния Формулы** 
- **Важный Исследование кривых перехода Формулы** 
- **Важный Измерение расстояния с помощью лент Формулы** 
- **Важный Прохождение Формулы** 
- **Важный Геодезические кривые Формулы** 
- **Важный Вертикальный контроль Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **процентная доля** 
-  **НОД двух чисел** 
-  **Неправильная 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](#)

7/9/2024 | 4:21:59 AM UTC

