



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Съемка вертикальных кривых 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 19 Съёмка вертикальных кривых

Формулы

Съёмка вертикальных кривых ↗

1) Длина вертикальной кривой ↗

$$\text{fx } L = \frac{N}{P_N}$$

Открыть калькулятор ↗

$$\text{ex } 51.42857\text{m} = \frac{3.6}{0.07}$$

2) Длина кривой в зависимости от центростремительного отношения ↗

$$\text{fx } L_c = ((g_1) - (g_2)) \cdot \frac{V^2}{100 \cdot f}$$

Открыть калькулятор ↗

$$\text{ex } 616.6667\text{m} = ((2.2) - (-1.5)) \cdot \frac{(100\text{km/h})^2}{100 \cdot 0.6\text{m/s}^2}$$

3) Длина кривой при одинаковой высоте наблюдателя и объекта ↗

$$\text{fx } L_c = 2 \cdot SD - \left(800 \cdot \frac{h}{(g_1) - (g_2)} \right)$$

Открыть калькулятор ↗

$$\text{ex } 612.4324\text{m} = 2 \cdot 490\text{m} - \left(800 \cdot \frac{1.7\text{m}}{(2.2) - (-1.5)} \right)$$



4) Длина кривой с учетом изменения уклона, где S больше, чем L

$$fx \quad L_c = 2 \cdot SD - \left(800 \cdot \frac{h}{N} \right)$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e78f798d4ea5c530c9db49e7d26e6b95_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 602.2222m = 2 \cdot 490m - \left(800 \cdot \frac{1.7m}{3.6} \right)$$

5) Длина кривой, когда S меньше L

$$fx \quad L_c = SD^2 \cdot \frac{(g_1) - (g_2)}{200 \cdot \left(\sqrt{H} + \sqrt{h_2} \right)^2}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(05be7c7a8995decd503647c99211f7c2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 705.2362m = (490m)^2 \cdot \frac{(2.2) - (-1.5)}{200 \cdot \left(\sqrt{1.2m} + \sqrt{2m} \right)^2}$$

6) Длина кривой, когда S меньше L, а h1 и h2 одинаковы

$$fx \quad L_c = ((g_1) - (g_2)) \cdot \frac{SD^2}{800 \cdot h}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(fe3aebe81acea8d45108cd2768939da7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 653.2132m = ((2.2) - (-1.5)) \cdot \frac{(490m)^2}{800 \cdot 1.7m}$$



7) Длина кривой, когда расстояние видимости больше [Открыть калькулятор !\[\]\(bd1a142de767a21e5362c595f844a4ff_img.jpg\)](#)

$$fx \quad L_c = 2 \cdot SD - \frac{200 \cdot (\sqrt{H} + \sqrt{h_2})^2}{(g_1) - (g_2)}$$

$$ex \quad 639.5467m = 2 \cdot 490m - \frac{200 \cdot (\sqrt{1.2m} + \sqrt{2m})^2}{(2.2) - (-1.5)}$$

8) Допустимая длина [Открыть калькулятор !\[\]\(830769b31eeeaca920791081939ff8ba_img.jpg\)](#)

$$fx \quad P_N = \frac{N}{L}$$

$$ex \quad 0.18 = \frac{3.6}{20m}$$

9) Допустимое центробежное ускорение при заданной длине [Открыть калькулятор !\[\]\(47734e4656765d20df4fdbd5b7aff048_img.jpg\)](#)

$$fx \quad f = ((g_1) - (g_2)) \cdot \frac{V^2}{100 \cdot L_c}$$

$$ex \quad 0.600649m/s^2 = ((2.2) - (-1.5)) \cdot \frac{(100km/h)^2}{100 \cdot 616m}$$

10) Изменение класса с учетом длины [Открыть калькулятор !\[\]\(41aea2746216b27a6939d696d8e035da_img.jpg\)](#)

$$fx \quad N = L \cdot P_N$$

$$ex \quad 1.4 = 20m \cdot 0.07$$



11) Обновление заданной длины на основе центростремительного отношения



$$fx \quad g_1 = \left(L_c \cdot 100 \cdot \frac{f}{V^2} \right) + (g_2)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 2.196 = \left(616m \cdot 100 \cdot \frac{0.6m/s^2}{(100km/h)^2} \right) + (-1.5)$$

12) Понижение данной длины на основе коэффициента центростремительной силы



$$fx \quad g_2 = g_1 - \left(L_c \cdot 100 \cdot \frac{f}{V^2} \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad -1.496 = 2.2 - \left(616m \cdot 100 \cdot \frac{0.6m/s^2}{(100km/h)^2} \right)$$

13) При заданной длине S меньше L и изменении класса

$$fx \quad L_c = N \cdot \frac{SD^2}{800 \cdot h}$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 635.5588m = 3.6 \cdot \frac{(490m)^2}{800 \cdot 1.7m}$$



14) Расстояние видимости при меньшей длине кривой

$$\text{fx } SD = 0.5 \cdot L_c + \frac{100 \cdot (\sqrt{H} + \sqrt{h_2})^2}{(g_1) - (g_2)}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 478.2267\text{m} = 0.5 \cdot 616\text{m} + \frac{100 \cdot (\sqrt{1.2\text{m}} + \sqrt{2\text{m}})^2}{(2.2) - (-1.5)}$$

15) Расстояние видимости, когда S меньше L

$$\text{fx } S = \left(\frac{1}{c} \right) \cdot (\sqrt{H} + \sqrt{h_2})$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 5.019317\text{m} = \left(\frac{1}{0.5} \right) \cdot (\sqrt{1.2\text{m}} + \sqrt{2\text{m}})$$

16) Расстояние видимости, когда S меньше L, а h1 и h2 одинаковы

$$\text{fx } SD = \sqrt{\frac{800 \cdot h \cdot L_c}{(g_1) - (g_2)}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 475.8378\text{m} = \sqrt{\frac{800 \cdot 1.7\text{m} \cdot 616\text{m}}{(2.2) - (-1.5)}}$$



17) Расстояние видимости, когда длина кривой меньше, а высота наблюдателя и объекта одинакова 

$$fx \quad SD = \left(\frac{L_c}{2} \right) + \left(400 \cdot \frac{h}{(g_1) - (g_2)} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 491.7838m = \left(\frac{616m}{2} \right) + \left(400 \cdot \frac{1.7m}{(2.2) - (-1.5)} \right)$$

18) Скорость заданная длина 

$$fx \quad V = \sqrt{\frac{L_c \cdot 100 \cdot f}{g_1 - (g_2)}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 99.94593km/h = \sqrt{\frac{616m \cdot 100 \cdot 0.6m/s^2}{2.2 - (-1.5)}}$$

19) Тангенциальная коррекция 

$$fx \quad c = \frac{g_1 - g_2}{4} \cdot n$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 0.41625 = \frac{2.2 - -1.5}{4} \cdot 0.45$$



Используемые переменные

- **c** Тангенциальная коррекция
- **f** Допустимое центробежное ускорение (метр / Квадрат Второй)
- **g₁** Обновление
- **g₂** Понизить
- **h** Высота вертикальных кривых (метр)
- **H** Высота наблюдателя (метр)
- **h₂** Высота объекта (метр)
- **L** Длина вертикальной кривой (метр)
- **L_c** Длина кривой (метр)
- **n** Количество аккордов
- **N** Изменение в классе
- **P_N** Допустимая скорость
- **S** Расстояние видимости (метр)
- **SD** Дальность видимости SSD (метр)
- **V** Скорость автомобиля (Километры / час)



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Скорость** in Километры / час (km/h)
Скорость Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Ускорение** in метр / Квадрат Второй (m/s^2)
Ускорение Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

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

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

1/20/2024 | 2:49:52 AM UTC

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

