



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

## Важные формулы конуса

Калькуляторы!

Примеры!

Преобразования!

Закладка [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://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 33 Важные формулы конуса

### Важные формулы конуса

#### Базовая окружность конуса

##### 1) Базовая окружность конуса

$$fx \quad C_{\text{Base}} = 2 \cdot \pi \cdot r_{\text{Base}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 62.83185m = 2 \cdot \pi \cdot 10m$$

##### 2) Базовая окружность конуса при заданном объеме

$$fx \quad C_{\text{Base}} = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 62.61555m = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{3 \cdot 520m^3}{\pi \cdot 5m}}$$

##### 3) Базовая окружность конуса с учетом базовой площади

$$fx \quad C_{\text{Base}} = 2 \cdot \sqrt{\pi \cdot A_{\text{Base}}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 62.91587m = 2 \cdot \sqrt{\pi \cdot 315m^2}$$



#### 4) Окружность основания конуса с заданной площадью боковой поверхности и наклонной высотой

$$fx \quad C_{\text{Base}} = 2 \cdot \frac{LSA}{h_{\text{Slant}}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(cbe80b694ebd74fcfe136a095b608235\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 63.63636m = 2 \cdot \frac{350m^2}{11m}$$

### Базовый радиус конуса

#### 5) Базовый радиус конуса при заданном объеме

$$fx \quad r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(5361750c22c4e047a52f4eac1ec2d4cc\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 9.965575m = \sqrt{\frac{3 \cdot 520m^3}{\pi \cdot 5m}}$$


#### 6) Базовый радиус конуса с заданной площадью боковой поверхности и наклонной высотой

$$fx \quad r_{\text{Base}} = \frac{LSA}{\pi \cdot h_{\text{Slant}}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(b792654f2cef9719eabeb6c5be00811e\_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.12804m = \frac{350m^2}{\pi \cdot 11m}$$




7) Базовый радиус конуса с учетом базовой площади 

$$fx \quad r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10.01337\text{m} = \sqrt{\frac{315\text{m}^2}{\pi}}$$


8) Базовый радиус конуса с учетом общей площади поверхности и наклонной высоты 

fx

Открыть калькулятор 

$$r_{\text{Base}} = \frac{1}{2} \cdot \left( \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 + \frac{4 \cdot \text{TSA}}{\pi}} - h_{\text{Slant}} \right)$$

$$ex \quad 10.05397\text{m} = \frac{1}{2} \cdot \left( \sqrt{(11\text{m})^2 + \frac{4 \cdot 665\text{m}^2}{\pi}} - (11\text{m}) \right)$$


Высота конуса 9) Высота конуса при заданном объеме 

$$fx \quad h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4.965634\text{m} = \frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{\pi \cdot (10\text{m})^2}$$




10) Высота конуса при заданном объеме и площади основания 

$$fx \quad h = \frac{3 \cdot V}{A_{\text{Base}}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4.952381m = \frac{3 \cdot 520m^3}{315m^2}$$

11) Высота конуса с учетом общей площади поверхности 

$$fx \quad h = \sqrt{\left(\frac{TSA}{\pi \cdot r_{\text{Base}}} - r_{\text{Base}}\right)^2 - r_{\text{Base}}^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4.971464m = \sqrt{\left(\frac{665m^2}{\pi \cdot (10m)} - (10m)\right)^2 - (10m)^2}$$

12) Высота конуса с учетом объема и окружности основания 

$$fx \quad h = \frac{12 \cdot \pi \cdot V}{C_{\text{Base}}^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.445427m = \frac{12 \cdot \pi \cdot 520m^3}{(60m)^2}$$



13) Высота конуса с учетом площади боковой поверхности 

$$fx \quad h = \sqrt{\left(\frac{LSA}{\pi \cdot r_{Base}}\right)^2 - r_{Base}^2}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 4.911054m = \sqrt{\left(\frac{350m^2}{\pi \cdot (10m)}\right)^2 - (10m)^2}$$

Наклонная высота конуса 14) Наклонная высота конуса 

$$fx \quad h_{Slant} = \sqrt{h^2 + r_{Base}^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11.18034m = \sqrt{(5m)^2 + (10m)^2}$$

15) Наклонная высота конуса при заданной площади боковой поверхности 

$$fx \quad h_{Slant} = \frac{LSA}{\pi \cdot r_{Base}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11.14085m = \frac{350m^2}{\pi \cdot 10m}$$



16) Наклонная высота конуса при заданном объеме 

$$fx \quad h_{\text{Slant}} = \sqrt{\left(\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2}\right)^2 + r_{\text{Base}}^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11.16501\text{m} = \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{\pi \cdot (10\text{m})^2}\right)^2 + (10\text{m})^2}$$

17) Наклонная высота конуса с учетом общей площади поверхности 

$$fx \quad h_{\text{Slant}} = \frac{\text{TSA}}{\pi \cdot r_{\text{Base}}} - r_{\text{Base}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 11.16761\text{m} = \frac{665\text{m}^2}{\pi \cdot 10\text{m}} - 10\text{m}$$

Площадь поверхности конуса 18) Базовая площадь конуса 

$$fx \quad A_{\text{Base}} = \pi \cdot r_{\text{Base}}^2$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 314.1593\text{m}^2 = \pi \cdot (10\text{m})^2$$



### 19) Базовая площадь конуса при заданной площади боковой поверхности и наклонной высоте

$$\text{fx } A_{\text{Base}} = \pi \cdot \left( \frac{\text{LSA}}{\pi \cdot h_{\text{Slant}}} \right)^2$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 322.2559\text{m}^2 = \pi \cdot \left( \frac{350\text{m}^2}{\pi \cdot 11\text{m}} \right)^2$$

### 20) Общая площадь поверхности конуса

$$\text{fx } \text{TSA} = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot (r_{\text{Base}} + h_{\text{Slant}})$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 659.7345\text{m}^2 = \pi \cdot 10\text{m} \cdot (10\text{m} + 11\text{m})$$

### 21) Общая площадь поверхности конуса при заданной площади боковой поверхности

$$\text{fx } \text{TSA} = \text{LSA} + (\pi \cdot r_{\text{Base}}^2)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 664.1593\text{m}^2 = 350\text{m}^2 + (\pi \cdot (10\text{m})^2)$$

### 22) Общая площадь поверхности конуса с учетом базовой площади

$$\text{fx } \text{TSA} = (\pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot h_{\text{Slant}}) + A_{\text{Base}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 660.5752\text{m}^2 = (\pi \cdot 10\text{m} \cdot 11\text{m}) + 315\text{m}^2$$





### 23) Общая площадь поверхности конуса с учетом площади боковой поверхности и площади основания

$$\text{fx } TSA = LSA + A_{\text{Base}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(c3d993ca47bfe2a953c700506ce31fa0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 665\text{m}^2 = 350\text{m}^2 + 315\text{m}^2$$

### 24) Площадь боковой поверхности конуса

$$\text{fx } LSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot h_{\text{Slant}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(17413706fd4997a1a4bdf85c6864eee1\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 345.5752\text{m}^2 = \pi \cdot 10\text{m} \cdot 11\text{m}$$

### 25) Площадь боковой поверхности конуса при заданной высоте

$$\text{fx } LSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot \sqrt{h^2 + r_{\text{Base}}^2}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(4b7a79268f6ba26c1471d4232fffa85a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 351.2407\text{m}^2 = \pi \cdot (10\text{m}) \cdot \sqrt{(5\text{m})^2 + (10\text{m})^2}$$

### 26) Площадь боковой поверхности конуса при заданной площади основания и наклонной высоте

$$\text{fx } LSA = \pi \cdot \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}} \cdot h_{\text{Slant}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(3342c215b2a8b663596a81468d5dc314\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 346.0373\text{m}^2 = \pi \cdot \sqrt{\frac{315\text{m}^2}{\pi}} \cdot 11\text{m}$$



27) Площадь боковой поверхности конуса при заданном объеме 

fx

Открыть калькулятор 

$$LSA = \pi \cdot r_{\text{Base}} \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2}\right)^2 + r_{\text{Base}}^2}$$

ex

$$350.7592\text{m}^2 = \pi \cdot (10\text{m}) \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 520\text{m}^3}{\pi \cdot (10\text{m})^2}\right)^2 + (10\text{m})^2}$$

28) Площадь боковой поверхности конуса с учетом окружности основания и наклонной высоты 


fx

Открыть калькулятор 

$$LSA = \frac{C_{\text{Base}}}{2} \cdot h_{\text{Slant}}$$

ex

$$330\text{m}^2 = \frac{60\text{m}}{2} \cdot 11\text{m}$$

Объем конуса 29) Объем конуса 

fx

Открыть калькулятор 

$$V = \frac{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot h}{3}$$

ex

$$523.5988\text{m}^3 = \frac{\pi \cdot (10\text{m})^2 \cdot 5\text{m}}{3}$$



30) Объем конуса при заданной окружности основания 

$$fx \quad V = \frac{C_{Base}^2 \cdot h}{12 \cdot \pi}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 477.4648m^3 = \frac{(60m)^2 \cdot 5m}{12 \cdot \pi}$$

31) Объем конуса с учетом наклонной высоты и высоты 

$$fx \quad V = \frac{\pi \cdot (h_{Slant}^2 - h^2) \cdot h}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 502.6548m^3 = \frac{\pi \cdot ((11m)^2 - (5m)^2) \cdot (5m)}{3}$$


32) Объем конуса с учетом общей площади поверхности 

$$fx \quad V = \frac{\pi \cdot r_{Base}^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{TSA}{\pi \cdot r_{Base}} - r_{Base}\right)^2 - r_{Base}^2}}{3}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 520.6105m^3 = \frac{\pi \cdot (10m)^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{665m^2}{\pi \cdot (10m)} - (10m)\right)^2 - (10m)^2}}{3}$$



33) Объем конуса с учетом площади боковой поверхности 

fx

$$V = \frac{\pi \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{\text{LSA}}{\pi \cdot r_{\text{Base}}}\right)^2 - r_{\text{Base}}^2}}{3}$$

Открыть калькулятор 

ex

$$514.2844\text{m}^3 = \frac{\pi \cdot (10\text{m})^2 \cdot \sqrt{\left(\frac{350\text{m}^2}{\pi \cdot (10\text{m})}\right)^2 - (10\text{m})^2}}{3}$$






## Используемые переменные

- **$A_{\text{Base}}$**  Базовая площадь конуса (Квадратный метр)
- **$C_{\text{Base}}$**  Базовая окружность конуса (метр)
- **$h$**  Высота конуса (метр)
- **$h_{\text{Slant}}$**  Наклонная высота конуса (метр)
- **$LSA$**  Площадь боковой поверхности конуса (Квадратный метр)
- **$r_{\text{Base}}$**  Базовый радиус конуса (метр)
- **$TSA$**  Общая площадь поверхности конуса (Квадратный метр)
- **$V$**  Объем конуса (Кубический метр)



## Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
*Archimedes' constant*
- **Функция:** `sqrt`, `sqrt(Number)`  
*Square root function*
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)  
*Длина Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Объем** in Кубический метр (m<sup>3</sup>)  
*Объем Преобразование единиц измерения* 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m<sup>2</sup>)  
*Область Преобразование единиц измерения* 



## Проверьте другие списки формул

- [Конус Формулы](#) 
- [Усеченный конус Формулы](#) 

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

### PDF Доступен в

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

5/19/2023 | 6:50:55 AM UTC

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

