



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Важные формулы усеченного конуса

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 26 Важные формулы усеченного конуса

Важные формулы усеченного конуса ↗

Высота усеченного конуса ↗

1) Высота усеченного конуса при заданной площади криволинейной поверхности ↗

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

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 8.135666m = \sqrt{\left(\frac{450m^2}{\pi \cdot (10m + 5m)}\right)^2 - (10m - 5m)^2}$$

2) Высота усеченного конуса при заданном объеме ↗

$$fx \quad h = \frac{3 \cdot V}{\pi \cdot (r_{Top}^2 + r_{Base}^2 + (r_{Top} \cdot r_{Base}))}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 8.185111m = \frac{3 \cdot 1500m^3}{\pi \cdot ((10m)^2 + (5m)^2 + (10m \cdot 5m))}$$

3) Высота усеченного конуса с учетом наклонной высоты ↗

$$fx \quad h = \sqrt{h_{Slant}^2 - (r_{Top} - r_{Base})^2}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 7.483315m = \sqrt{(9m)^2 - (10m - 5m)^2}$$


4) Высота усеченного конуса с учетом общей площади поверхности ↗

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

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 8.316972m = \sqrt{\left(\frac{\frac{850m^2}{\pi} - ((10m)^2 + (5m)^2)}{10m + 5m}\right)^2 - (10m - 5m)^2}$$




Радиус усеченного конуса 5) Базовый радиус усеченного конуса с учетом базовой площади 

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

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 5.046265\text{m} = \sqrt{\frac{80\text{m}^2}{\pi}}$$

6) Базовый радиус усеченного конуса с учетом наклонной высоты 

$$fx \quad r_{\text{Base}} = r_{\text{Top}} - \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - h^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.876894\text{m} = 10\text{m} - \sqrt{(9\text{m})^2 - (8\text{m})^2}$$

7) Верхний радиус усеченного конуса с учетом верхней площади 

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

Открыть калькулятор 


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

8) Верхний радиус усеченного конуса с учетом высоты наклона и площади основания 

$$fx \quad r_{\text{Top}} = \sqrt{h_{\text{Slant}}^2 - h^2} + \sqrt{\frac{A_{\text{Base}}}{\pi}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.169371\text{m} = \sqrt{(9\text{m})^2 - (8\text{m})^2} + \sqrt{\frac{80\text{m}^2}{\pi}}$$

Наклонная высота усеченного конуса 9) Наклонная высота усеченного конуса 

$$fx \quad h_{\text{Slant}} = \sqrt{h^2 + (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.433981\text{m} = \sqrt{(8\text{m})^2 + (10\text{m} - 5\text{m})^2}$$




10) Наклонная высота усеченного конуса при заданной площади криволинейной поверхности 

$$fx \quad h_{\text{Slant}} = \frac{CSA}{\pi \cdot (r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}})}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.549297m = \frac{450m^2}{\pi \cdot (10m + 5m)}$$

11) Наклонная высота усеченного конуса при заданном объеме 

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

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 9.591457m = \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 1500m^3}{\pi \cdot ((10m)^2 + (5m)^2 + (10m \cdot 5m))}\right)^2 + (10m - 5m)^2}$$

12) Наклонная высота усеченного конуса с учетом общей площади поверхности 

$$fx \quad h_{\text{Slant}} = \frac{\frac{TSA}{\pi} - (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2)}{r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}}}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 9.704227m = \frac{\frac{850m^2}{\pi} - ((10m)^2 + (5m)^2)}{10m + 5m}$$

Площадь поверхности усеченного конуса 13) Базовая площадь усеченного конуса 

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 78.53982m^2 = \pi \cdot (5m)^2$$


14) Верхняя область усеченного конуса 

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

Открыть калькулятор 

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



15) Общая площадь поверхности усеченного конуса 

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 837.265m^2 = \pi \cdot \left((10m + 5m) \cdot \sqrt{(10m - 5m)^2 + (8m)^2} + (10m)^2 + (5m)^2 \right)$$

16) Общая площадь поверхности усеченного конуса при заданной площади криволинейной поверхности 

$$fx \quad TSA = CSA + (\pi \cdot (r_{Top}^2 + r_{Base}^2))$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 842.6991m^2 = 450m^2 + (\pi \cdot ((10m)^2 + (5m)^2))$$

17) Общая площадь поверхности усеченного конуса при заданном объеме 

fx

Открыть калькулятор 

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

ex


$$844.6858m^2 = \pi \cdot \left((10m + 5m) \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 1500m^3}{\pi \cdot ((10m)^2 + (5m)^2 + (10m \cdot 5m))} \right)^2 + (10m - 5m)^2} + (10m)^2 \right)$$

18) Общая площадь поверхности усеченного конуса с учетом наклонной высоты 

$$fx \quad TSA = \pi \cdot ((r_{Top} + r_{Base}) \cdot h_{Slant}) + r_{Top}^2 + r_{Base}^2$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 816.8141m^2 = \pi \cdot ((10m + 5m) \cdot 9m) + (10m)^2 + (5m)^2$$

19) Площадь криволинейной поверхности усеченного конуса 

$$fx \quad CSA = \pi \cdot (r_{Top} + r_{Base}) \cdot \sqrt{(r_{Top} - r_{Base})^2 + h^2}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 444.5659m^2 = \pi \cdot (10m + 5m) \cdot \sqrt{(10m - 5m)^2 + (8m)^2}$$




20) Площадь криволинейной поверхности усеченного конуса при заданной высоте наклона 

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

Открыть калькулятор 


$$\text{ex } 424.115\text{m}^2 = \pi \cdot (10\text{m} + 5\text{m}) \cdot 9\text{m}$$

21) Площадь криволинейной поверхности усеченного конуса при заданной общей площади поверхности 

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

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 457.3009\text{m}^2 = 850\text{m}^2 - (\pi \cdot ((10\text{m})^2 + (5\text{m})^2))$$

22) Площадь криволинейной поверхности усеченного конуса при заданном объеме 

fx

Открыть калькулятор 

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

$$\text{ex } 451.9868\text{m}^2 = \pi \cdot (10\text{m} + 5\text{m}) \cdot \sqrt{\left(\frac{3 \cdot 1500\text{m}^3}{\pi \cdot ((10\text{m})^2 + (5\text{m})^2 + (10\text{m} \cdot 5\text{m}))}\right)^2 + (10\text{m} - 5\text{m})^2}$$

Объем усеченного конуса 23) Объем усеченного конуса 

$$\text{fx } V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}))$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 1466.077\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 8\text{m} \cdot ((10\text{m})^2 + (5\text{m})^2 + (10\text{m} \cdot 5\text{m}))$$

24) Объем усеченного конуса при заданной площади криволинейной поверхности 


fx

Открыть калькулятор 

$$V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \sqrt{\left(\frac{CSA}{\pi \cdot (r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}})}\right)^2 - (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2} \cdot (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}))$$

$$\text{ex } 1490.939\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \sqrt{\left(\frac{450\text{m}^2}{\pi \cdot (10\text{m} + 5\text{m})}\right)^2 - (10\text{m} - 5\text{m})^2} \cdot ((10\text{m})^2 + (5\text{m})^2 + (10\text{m} \cdot 5\text{m}))$$



25) Объем усеченного конуса с учетом наклонной высоты [Открыть калькулятор !\[\]\(feabb98897b440bc8695a03336a6e2df_img.jpg\)](#)

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

$$\text{ex } 1371.389\text{m}^3 = \frac{\pi \cdot \sqrt{(9\text{m})^2 - (10\text{m} - 5\text{m})^2}}{3} \cdot ((10\text{m})^2 + (5\text{m})^2 + (10\text{m} \cdot 5\text{m}))$$

26) Объем усеченного конуса с учетом общей площади поверхности [Открыть калькулятор !\[\]\(642aa997563f9a325b310230bb5078b7_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \sqrt{\left(\frac{\frac{\text{TSA}}{\pi} - (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2)}{r_{\text{Top}} + r_{\text{Base}}} \right)^2 - (r_{\text{Top}} - r_{\text{Base}})^2} \cdot (r_{\text{Top}}^2 + r_{\text{Base}}^2 + (r_{\text{Top}} \cdot r_{\text{Base}}))$$

$$\text{ex } 1524.165\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot \sqrt{\left(\frac{\frac{850\text{m}^2}{\pi} - ((10\text{m})^2 + (5\text{m})^2)}{10\text{m} + 5\text{m}} \right)^2 - (10\text{m} - 5\text{m})^2} \cdot ((10\text{m})^2 + (5\text{m})^2 + (10\text{m} \cdot 5\text{m}))$$






Используемые переменные

- **A_{Base}** Базовая площадь усеченного конуса (Квадратный метр)
- **A_{Top}** Верхняя область усеченного конуса (Квадратный метр)
- **CSA** Площадь криволинейной поверхности усеченного конуса (Квадратный метр)
- **h** Высота усеченного конуса (метр)
- **h_{Slant}** Наклонная высота усеченного конуса (метр)
- **r_{Base}** Базовый радиус усеченного конуса (метр)
- **r_{Top}** Верхний радиус усеченного конуса (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности усеченного конуса (Квадратный метр)
- **V** Объем усеченного конуса (Кубический метр)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 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 (m³)
Объем Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m²)
Область Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- Anticube Формулы 
- Антипризма Формулы 
- Бочка Формулы 
- Согнутый кубоид Формулы 
- Биконусы Формулы 
- Капсула Формулы 
- Круговой гиперboloид Формулы 
- Кубооктаэдр Формулы 
- Цилиндр отрезания Формулы 
- Вырезать цилиндрическую оболочку Формулы 
- Цилиндр Формулы 
- Цилиндрическая оболочка Формулы 
- Цилиндр, разрезанный пополам по диагонали Формулы 
- Дисфеноид Формулы 
- Double Calotte Формулы 
- Двойная точка Формулы 
- Эллипсоид Формулы 
- Эллиптический цилиндр Формулы 
- Удлиненный додекаэдр Формулы 
- Цилиндр с плоским концом Формулы 
- Усеченный конус Формулы 
- Большой додекаэдр Формулы 
- Большой Икосаэдр Формулы 
- Большой звездчатый додекаэдр Формулы 
- Половина цилиндра Формулы 
- Полусферическая оболочка Формулы 
- Половина тетраэдра Формулы 
- полушарие Формулы 
- Полный кубоид Формулы 
- Полный цилиндр Формулы 
- Полая усадьба Формулы 
- Полая пирамида Формулы 
- Полая сфера Формулы 
- Слиток Формулы 
- Обелиск Формулы 
- Наклонный цилиндр Формулы 
- Косая призма Формулы 
- Кубоид с тупыми краями Формулы 
- Олоид Формулы 
- Параболоид Формулы 
- Параллелепипед Формулы 
- Призматокд Формулы 
- Рампа Формулы 
- Обычная бипирамида Формулы 
- Ромбоэдр Формулы 
- Правый клин Формулы 
- Полуэллипсоид Формулы 
- Острый изогнутый цилиндр Формулы 
- Малый звездчатый додекаэдр Формулы 
- Solid of Revolution Формулы 
- Сфера Формулы 
- Сферический колпачок Формулы 
- Сферический угол Формулы 
- Сферическое кольцо Формулы 
- Сферический сектор Формулы 
- Сферический сегмент Формулы 
- Сферический клин Формулы 
- Сферическая зона Формулы 
- Квадратный столб Формулы 
- Звездчатый октаэдр Формулы 
- Треугольный тетраэдр Формулы 
- Усеченный ромбоэдр Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

6/13/2023 | 1:42:04 PM UTC

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

