



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Квадратный купол 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 20 Квадратный купол Формулы

Квадратный купол

Длина края квадратного купола

1) Длина кромки квадратного купола с учетом общей площади поверхности 

$$fx \quad l_e = \sqrt{\frac{TSA}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 10.01708m = \sqrt{\frac{1160m^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}$$

2) Длина кромки квадратного купола с учетом отношения поверхности к объему 

$$fx \quad l_e = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.917322m = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6m^{-1}}$$



3) Длина ребра квадратного купола при заданном объеме

$$fx \quad l_e = \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.926005m = \left(\frac{1900m^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}}$$

4) Длина ребра квадратного купола с учетом высоты

$$fx \quad l_e = \frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.899495m = \frac{7m}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}}$$



Высота квадратного купола

5) Высота квадратного купола

$$\text{fx } h = l_e \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(23d9fc146e83b5c3013cfa32c784f8d5_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.071068\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}$$

6) Высота квадратного купола при заданном объеме

$$\text{fx } h = \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(aa53ad6fea213b8b2226d3077e30533a_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 7.018746\text{m} = \left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}} \right)^{\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}$$



7) Высота квадратного купола с учетом общей площади поверхности



fx

Открыть калькулятор

$$h = \sqrt{\frac{TSA}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$

ex

$$7.083145m = \sqrt{\frac{1160m^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}} \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}$$

8) Высота квадратного купола с учетом отношения поверхности к объему

fx

Открыть калькулятор

$$h = \frac{\left(7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}\right) \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}$$

ex

$$7.012606m = \frac{\left(7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}\right) \cdot \sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6m^{-1}}$$

Площадь квадратного купола



Общая площадь квадратного купола

9) Общая площадь квадратного купола

$$\text{fx } \text{TSA} = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot l_e^2$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 1156.048\text{m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot (10\text{m})^2$$

10) Общая площадь квадратного купола при заданном объеме

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{TSA} = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{2}{3}}$$

$$\text{ex } 1139.003\text{m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{2}{3}}$$



11) Общая площадь квадратного купола с учетом высоты

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{TSA} = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{h^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}\right)$$

ex

$$1132.927\text{m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{(7\text{m})^2}{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2\right)}\right)$$

12) Общая площадь поверхности квадратного купола с учетом отношения поверхности к объему

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{TSA} = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}\right)^2$$

ex

$$1137.011\text{m}^2 = \left(7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + \left(2 \cdot \sqrt{2}\right) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6\text{m}^{-1}}\right)^2$$



Отношение поверхности к объему квадратного купола

13) Отношение поверхности к объему квадратного купола

Открыть калькулятор 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot l_e}$$

$$\text{ex } 0.595039\text{m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 10\text{m}}$$

14) Отношение поверхности к объему квадратного купола при заданном объеме

Открыть калькулятор 

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{V}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}}$$

$$\text{ex } 0.599475\text{m}^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{1900\text{m}^3}{1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}}\right)^{\frac{1}{3}}}$$



15) Отношение поверхности к объему квадратного купола с учетом высоты

fx

Открыть калькулятор 

$$R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2}\right)}}\right)}$$

ex

$$0.60108m^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7m}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec\left(\frac{\pi}{4}\right)^2}\right)}}\right)}$$

16) Отношение поверхности к объему квадратного купола с учетом общей площади поверхности

fx

Открыть калькулятор 

$$R_{A/V} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \sqrt{\frac{TSA}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}}$$

ex

$$0.594025m^{-1} = \frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \sqrt{\frac{1160m^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}}}$$



Объем квадратного купола

17) Объем квадратного купола

$$\text{fx } V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot l_e^3$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(4cafc60cd39da821525d7c6589540296_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1942.809\text{m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot (10\text{m})^3$$

18) Объем квадратного купола с учетом высоты

fx

[Открыть калькулятор !\[\]\(8a8ea273bba45b658cf4779d37ab61e8_img.jpg\)](#)

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot \left(\frac{h}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}} \right)^3$$

$$\text{ex } 1884.817\text{m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3} \right) \cdot \left(\frac{7\text{m}}{\sqrt{1 - \left(\frac{1}{4} \cdot \cos ec \left(\frac{\pi}{4} \right)^2 \right)}} \right)^3$$



19) Объем квадратного купола с учетом общей площади поверхности



fx

Открыть калькулятор

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{\text{TSA}}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$$

ex $1952.78\text{m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{1160\text{m}^2}{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}\right)^{\frac{3}{2}}$

20) Объем квадратного купола с учетом отношения поверхности к объему



fx

Открыть калькулятор

$$V = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot R_{A/V}}\right)^3$$

ex $1895.018\text{m}^3 = \left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot \left(\frac{7 + (2 \cdot \sqrt{2}) + \sqrt{3}}{\left(1 + \frac{2 \cdot \sqrt{2}}{3}\right) \cdot 0.6\text{m}^{-1}}\right)^3$



Используемые переменные

- **h** Высота квадратного купола (метр)
- **l_e** Длина края квадратного купола (метр)
- **$R_{A/V}$** Отношение поверхности к объему квадратного купола (1 на метр)
- **TSA** Общая площадь квадратного купола (Квадратный метр)
- **V** Объем квадратного купола (Кубический метр)



Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **Функция:** **cosec**, cosec(Angle)
Trigonometric cosecant function
- **Функция:** **sec**, sec(Angle)
Trigonometric secant function
- **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 
- **Измерение:** **Обратная длина** in 1 на метр (m⁻¹)
Обратная длина Преобразование единиц измерения 



Проверьте другие списки формул

- [Пятиугольный купол Формулы](#) 
- [Треугольный купол Формулы](#) 
- [Квадратный купол Формулы](#) 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

1/3/2024 | 7:41:10 AM UTC

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

