



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Важные формулы кубоида

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 32 Важные формулы кубоида

Важные формулы кубоида ↗

Диагональ прямоугольного параллелепипеда ↗

Диагонали грани прямоугольного параллелепипеда ↗

1) Базовая диагональ прямоугольного параллелепипеда ↗

$$fx \quad d_{\text{Base}} = \sqrt{l^2 + w^2}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 13.41641m = \sqrt{(12m)^2 + (6m)^2}$$

2) Диагональ боковой грани прямоугольного параллелепипеда ↗

$$fx \quad d_{\text{Side Face}} = \sqrt{h^2 + w^2}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 10m = \sqrt{(8m)^2 + (6m)^2}$$

3) Диагональ передней грани прямоугольного параллелепипеда ↗

$$fx \quad d_{\text{Front Face}} = \sqrt{l^2 + h^2}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 14.42221m = \sqrt{(12m)^2 + (8m)^2}$$

Космическая диагональ кубоида ↗

4) Космическая диагональ кубоида ↗

$$fx \quad d_{\text{Space}} = \sqrt{l^2 + w^2 + h^2}$$

[Открыть калькулятор ↗](#)

$$ex \quad 15.6205m = \sqrt{(12m)^2 + (6m)^2 + (8m)^2}$$



5) Пространственная диагональ кубоида с учетом объема, ширины и высоты ↗

Открыть калькулятор ↗

$$fx \quad d_{Space} = \sqrt{\left(\frac{V}{w \cdot h}\right)^2 + w^2 + h^2}$$

$$ex \quad 16.00781m = \sqrt{\left(\frac{600m^3}{6m \cdot 8m}\right)^2 + (6m)^2 + (8m)^2}$$

6) Пространственная диагональ прямоугольного параллелепипеда с учетом общей площади поверхности, длины и ширины ↗

Открыть калькулятор ↗

$$fx \quad d_{Space} = \sqrt{l^2 + w^2 + \left(\frac{\frac{TSA}{2} - (l \cdot w)}{l + w}\right)^2}$$

$$ex \quad 15.88238m = \sqrt{(12m)^2 + (6m)^2 + \left(\frac{\frac{450m^2}{2} - (12m \cdot 6m)}{12m + 6m}\right)^2}$$

7) Пространственная диагональ прямоугольного параллелепипеда с учетом площади боковой поверхности, длины и высоты ↗

Открыть калькулятор ↗

$$fx \quad d_{Space} = \sqrt{l^2 + \left(\frac{LSA}{2 \cdot h} - l\right)^2 + h^2}$$

$$ex \quad 15.92365m = \sqrt{(12m)^2 + \left(\frac{300m^2}{2 \cdot 8m} - 12m\right)^2 + (8m)^2}$$

Края прямоугольного параллелепипеда ↗


8) Высота кубоида при заданном объеме ↗

Открыть калькулятор ↗

$$fx \quad h = \frac{V}{l \cdot w}$$

$$ex \quad 8.333333m = \frac{600m^3}{12m \cdot 6m}$$




9) Высота прямоугольного параллелепипеда с учетом площади боковой поверхности 

$$fx \quad h = \frac{LSA}{2 \cdot (l + w)}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 8.333333m = \frac{300m^2}{2 \cdot (12m + 6m)}$$

10) Длина прямоугольного параллелепипеда с заданным объемом 

$$fx \quad l = \frac{V}{w \cdot h}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 12.5m = \frac{600m^3}{6m \cdot 8m}$$

11) Длина прямоугольного параллелепипеда с учетом пространственной диагонали 

$$fx \quad l = \sqrt{d_{Space}^2 - w^2 - h^2}$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 12.49m = \sqrt{(16m)^2 - (6m)^2 - (8m)^2}$$

12) Ширина прямоугольного параллелепипеда с учетом общей площади поверхности 

$$fx \quad w = \frac{\frac{TSA}{2} - (h \cdot l)}{h + l}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 6.45m = \frac{\frac{450m^2}{2} - (8m \cdot 12m)}{8m + 12m}$$

13) Ширина прямоугольного параллелепипеда с учетом отношения поверхности к объему 

$$fx \quad w = \frac{l \cdot h}{\frac{R_{A/V} \cdot l \cdot h}{2} - (l + h)}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 5.217391m = \frac{12m \cdot 8m}{\frac{0.8m^{-1} \cdot 12m \cdot 8m}{2} - (12m + 8m)}$$

Периметр кубоида 14) Периметр кубоида 

$$fx \quad P = 4 \cdot (l + w + h)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 104m = 4 \cdot (12m + 6m + 8m)$$



15) Периметр прямоугольного параллелепипеда с учетом общей площади поверхности, высоты и длины



$$fx \quad P = 4 \cdot \left(1 + \frac{\frac{TSA}{2} - (h \cdot l)}{h + l} + h \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 105.8m = 4 \cdot \left(12m + \frac{\frac{450m^2}{2} - (8m \cdot 12m)}{8m + 12m} + 8m \right)$$

16) Периметр прямоугольного параллелепипеда с учетом объема, высоты и ширины



$$fx \quad P = 4 \cdot \left(\frac{V}{w \cdot h} + h + w \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 106m = 4 \cdot \left(\frac{600m^3}{6m \cdot 8m} + 8m + 6m \right)$$

17) Периметр прямоугольного параллелепипеда с учетом пространственной диагонали, длины и ширины



$$fx \quad P = 4 \cdot \left(l + w + \sqrt{d_{Space}^2 - l^2 - w^2} \right)$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 106.8712m = 4 \cdot \left(12m + 6m + \sqrt{(16m)^2 - (12m)^2 - (6m)^2} \right)$$

Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда

Области лица прямоугольного параллелепипеда

18) Базовая площадь прямоугольного параллелепипеда

$$fx \quad A_{Base} = l \cdot w$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 72m^2 = 12m \cdot 6m$$


19) Боковая грань прямоугольного параллелепипеда

$$fx \quad A_{Side Face} = h \cdot w$$

Открыть калькулятор

$$ex \quad 48m^2 = 8m \cdot 6m$$




20) Передняя поверхность прямоугольного параллелепипеда 

$$fx \quad A_{\text{Front Face}} = l \cdot h$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 96m^2 = 12m \cdot 8m$$

Площадь боковой поверхности прямоугольного параллелепипеда 21) Площадь боковой поверхности прямоугольного параллелепипеда 

$$fx \quad LSA = 2 \cdot h \cdot (l + w)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 288m^2 = 2 \cdot 8m \cdot (12m + 6m)$$

22) Площадь боковой поверхности прямоугольного параллелепипеда с учетом общей площади поверхности, длины и ширины 

$$fx \quad LSA = TSA - (2 \cdot l \cdot w)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 306m^2 = 450m^2 - (2 \cdot 12m \cdot 6m)$$

23) Площадь боковой поверхности прямоугольного параллелепипеда с учетом объема, длины и высоты 

$$fx \quad LSA = 2 \cdot h \cdot \left(l + \frac{V}{l \cdot h} \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 292m^2 = 2 \cdot 8m \cdot \left(12m + \frac{600m^3}{12m \cdot 8m} \right)$$

24) Площадь боковой поверхности прямоугольного параллелепипеда с учетом пространственной диагонали, высоты и ширины 

$$fx \quad LSA = 2 \cdot h \cdot \left(\sqrt{d_{\text{Space}}^2 - w^2 - h^2} + w \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 295.8399m^2 = 2 \cdot 8m \cdot \left(\sqrt{(16m)^2 - (6m)^2 - (8m)^2} + 6m \right)$$


Общая площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда 25) Общая площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда 

$$fx \quad TSA = 2 \cdot ((l \cdot h) + (h \cdot w) + (l \cdot w))$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 432m^2 = 2 \cdot ((12m \cdot 8m) + (8m \cdot 6m) + (12m \cdot 6m))$$




26) Общая площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с учетом объема, длины и ширины 

$$\text{fx } TSA = 2 \cdot \left(\frac{V}{l} + (l \cdot w) + \frac{V}{w} \right)$$

Открыть калькулятор 


$$\text{ex } 444\text{m}^2 = 2 \cdot \left(\frac{600\text{m}^3}{12\text{m}} + (12\text{m} \cdot 6\text{m}) + \frac{600\text{m}^3}{6\text{m}} \right)$$

27) Общая площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с учетом площади боковой поверхности, высоты и ширины 

$$\text{fx } TSA = 2 \cdot \left(\left(\left(\frac{LSA}{2 \cdot h} - w \right) \cdot h \right) + (h \cdot w) + \left(\left(\frac{LSA}{2 \cdot h} - w \right) \cdot w \right) \right)$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 453\text{m}^2 = 2 \cdot \left(\left(\left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 8\text{m} \right) + (8\text{m} \cdot 6\text{m}) + \left(\left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 6\text{m} \right) \right)$$

28) Общая площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с учетом пространственной диагонали, длины и высоты 

fx

$$TSA = 2 \cdot \left((l \cdot h) + \left(h \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - h^2} \right) + \left(l \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - h^2} \right) \right)$$

Открыть калькулятор 

ex

$$469.1281\text{m}^2 = 2 \cdot \left((12\text{m} \cdot 8\text{m}) + \left(8\text{m} \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - (12\text{m})^2 - (8\text{m})^2} \right) + \left(12\text{m} \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - (12\text{m})^2 - (8\text{m})^2} \right) \right)$$


Объем прямоугольного параллелепипеда 

29) Объем кубоида 

$$\text{fx } V = l \cdot w \cdot h$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 576\text{m}^3 = 12\text{m} \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$

30) Объем прямоугольного параллелепипеда с учетом общей площади поверхности, ширины и высоты 

$$\text{fx } V = \frac{\frac{TSA}{2} - (h \cdot w)}{h + w} \cdot w \cdot h$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 606.8571\text{m}^3 = \frac{\frac{450\text{m}^2}{2} - (8\text{m} \cdot 6\text{m})}{8\text{m} + 6\text{m}} \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$



31) Объем прямоугольного параллелепипеда с учетом площади боковой поверхности, ширины и высоты 

$$\text{fx } V = \left(\frac{\text{LSA}}{2 \cdot h} - w \right) \cdot w \cdot h$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 612\text{m}^3 = \left(\frac{300\text{m}^2}{2 \cdot 8\text{m}} - 6\text{m} \right) \cdot 6\text{m} \cdot 8\text{m}$$

32) Объем прямоугольного параллелепипеда с учетом пространственной диагонали, длины и ширины 

$$\text{fx } V = l \cdot w \cdot \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - l^2 - w^2}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 627.6814\text{m}^3 = 12\text{m} \cdot 6\text{m} \cdot \sqrt{(16\text{m})^2 - (12\text{m})^2 - (6\text{m})^2}$$



Используемые переменные

- **A_{Base}** Базовая площадь прямоугольного параллелепипеда (Квадратный метр)
- **$A_{\text{Front Face}}$** Передняя поверхность прямоугольного параллелепипеда (Квадратный метр)
- **$A_{\text{Side Face}}$** Боковая грань прямоугольного параллелепипеда (Квадратный метр)
- **d_{Base}** Базовая диагональ кубоида (метр)
- **$d_{\text{Front Face}}$** Диагональ передней грани прямоугольного параллелепипеда (метр)
- **$d_{\text{Side Face}}$** Диагональ боковой грани прямоугольного параллелепипеда (метр)
- **d_{Space}** Космическая диагональ кубоида (метр)
- **h** Высота прямоугольного параллелепипеда (метр)
- **l** Длина прямоугольного параллелепипеда (метр)
- **LSA** Площадь боковой поверхности прямоугольного параллелепипеда (Квадратный метр)
- **P** Периметр кубоида (метр)
- **$R_{A/V}$** Отношение поверхности к объему прямоугольного параллелепипеда (1 на метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда (Квадратный метр)
- **V** Объем прямоугольного параллелепипеда (Кубический метр)
- **w** Ширина прямоугольного параллелепипеда (метр)



Константы, функции, используемые измерения

- **Функция:** **sqrt**, sqrt(Number)
Square root function
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)
Длина Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Объем** in Кубический метр (m^3)
Объем Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m^2)
Область Преобразование единиц измерения ↗
- **Измерение:** **Обратная длина** in 1 на метр (m^{-1})
Обратная длина Преобразование единиц измерения ↗



Проверьте другие списки формул

- [Кубоид Формулы](#) 
- [Вырезать кубоид Формулы](#) 
- [Половина кубоида Формулы](#) 
- [Перекошенный кубоид Формулы](#) 
- [Усеченный кубоид Формулы](#) 
- [Клин Кубоид Формулы](#) 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

PDF Доступен в

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

8/16/2023 | 1:10:37 PM UTC

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

