



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



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

## Важные формулы плосконого додекаэдра Формулы

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 11 Важные формулы плосконого додекаэдра Формулы

## Важные формулы плосконого додекаэдра

## 1) Длина ребра курного додекаэдра при заданном объеме

fx

Открыть калькулятор

$$l_e = \frac{V \cdot 6 \cdot \left( 3 - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}]}}{2} \right) \right) \right)}{\left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}]) + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left( (36 \cdot [\text{phi}]) \right)} \right)}$$

ex

$$10.03386\text{m} = \frac{38000\text{m}^3 \cdot 6 \cdot \left( 3 - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right) \right) \right)}{\left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}]) + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left( (36 \cdot [\text{phi}]) \right) \right)}$$

## 2) Длина ребра курного додекаэдра при заданном радиусе окружности

fx

Открыть калькулятор

$$l_e = \frac{2 \cdot r_c}{\sqrt{\frac{2 - 0.94315125924}{1 - 0.94315125924}}}$$

ex

$$10.20485\text{m} = \frac{2 \cdot 22\text{m}}{\sqrt{\frac{2 - 0.94315125924}{1 - 0.94315125924}}}$$

## 3) Общая площадь поверхности курного додекаэдра

fx

Открыть калькулятор

$$\text{TSA} = \left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot l_e^2$$

ex

$$5528.674\text{m}^2 = \left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot (10\text{m})^2$$



4) Общая площадь поверхности курносого додекаэдра при заданном объеме 

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{TSA} = \left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left( \frac{1}{\left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \right) \right) \right) \right)} \right)} \right)$$

ex

$$5566.173\text{m}^2 = \left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left( \frac{1}{\left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right) \right) \right) \right)} \right)}$$

5) Общая площадь поверхности курносого додекаэдра с учетом радиуса средней сферы 

fx

Открыть калькулятор 

$$\text{TSA} = \left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left( \frac{2 \cdot r_m}{\sqrt{\frac{1}{1 - 0.94315125924}}} \right)^2$$

$$\text{ex } 5544.22\text{m}^2 = \left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot \left( \frac{2 \cdot 21\text{m}}{\sqrt{\frac{1}{1 - 0.94315125924}}} \right)^2$$



6) Объем курносого додекаэдра 

fx

Открыть калькулятор 

$$V = \frac{\left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right)}{6 \cdot \left( 3 - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right)}$$

ex

$$37616.65\text{m}^3 = \frac{\left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right)}{6 \cdot \left( 3 - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right)}$$

7) Объем курносого додекаэдра с учетом общей площади поверхности 

fx

Открыть калькулятор 

$$V = \frac{\left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right)}{6 \cdot \left( 3 - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right)}$$

ex

$$37324.38\text{m}^3 = \frac{\left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right) - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right)}{6 \cdot \left( 3 - \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)^2 \right)}$$



8) Отношение поверхности к объему курносого додекаэдра ↗

fx

Открыть калькулятор ↗

$$R_{A/V} = \frac{\left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{l_e \cdot \left( \left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) \right) \right) \right)}$$

ex

$$0.146974\text{m}^{-1} = \frac{\left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot 6 \cdot \left( 3 - \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)}{10\text{m} \cdot \left( \left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) \right)^2 \right) \right) - \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)}$$

9) Отношение поверхности к объему курносого додекаэдра при заданном радиусе окружности ↗

fx


Открыть калькулятор ↗

$$R_{A/V} = \frac{\left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right)}{\frac{2 \cdot r_c}{\sqrt{\frac{2 - 0.94315125924}{1 - 0.94315125924}}} \cdot \left( \left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) \right) \right) \right)}$$

ex

$$0.144024\text{m}^{-1} = \frac{\left( (20 \cdot \sqrt{3}) + \left( 3 \cdot \sqrt{25 + (10 \cdot \sqrt{5})} \right) \right) \cdot 6 \cdot \left( 3 - \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)}{\frac{2 \cdot 22\text{m}}{\sqrt{\frac{2 - 0.94315125924}{1 - 0.94315125924}}} \cdot \left( \left( (12 \cdot ((3 \cdot [\text{phi}] + 1)) \cdot \left( \left( \left( \frac{[\text{phi}]}{2} + \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} + \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right) \right) \right)^2 \right) - \left( \frac{[\text{phi}]}{2} - \frac{\sqrt{[\text{phi}] - \frac{5}{27}}}{2} \right)^{\frac{1}{3}} \right)}$$



10) Радиус окружности курного додекаэдра [Открыть калькулятор !\[\]\(eafc244b53721dd1ec133f0772f70fc7\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r_c = \frac{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}}{2} \cdot l_e$$

$$\text{ex } 21.55837\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{2-0.94315125924}{1-0.94315125924}}}{2} \cdot 10\text{m}$$

11) Радиус средней сферы курного додекаэдра [Открыть калькулятор !\[\]\(10f8862fc183b400327470ea85afe9ae\_img.jpg\)](#)

$$\text{fx } r_m = \frac{\sqrt{\frac{1}{1-0.94315125924}}}{2} \cdot l_e$$

$$\text{ex } 20.97054\text{m} = \frac{\sqrt{\frac{1}{1-0.94315125924}}}{2} \cdot 10\text{m}$$



## Используемые переменные

- $l_e$  Длина ребра курного додекаэдра (метр)
- $R_{A/V}$  Отношение поверхности к объему курного додекаэдра (1 на метр)
- $r_c$  Радиус окружности курного додекаэдра (метр)
- $r_m$  Радиус средней сферы курного додекаэдра (метр)
- **TSA** Общая площадь поверхности курного додекаэдра (Квадратный метр)
- **V** Объем курного додекаэдра (Кубический метр)




## Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:** [phi], 1.61803398874989484820458683436563811  
Золотое сечение
- **Функция:** sqrt, sqrt(Number)  
Функция извлечения квадратного корня — это функция, которая принимает на вход неотрицательное число и возвращает квадратный корень из заданного входного числа.
- **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<sup>-1</sup>)  
Обратная длина Преобразование единиц измерения ↗





## Проверьте другие списки формул

- Икосидодекаэдр Формулы 
- Ромбикосододекаэдр Формулы 
- Ромбокубооктаэдр Формулы 
- Курносый куб Формулы 
- Курносый додекаэдр Формулы 
- Усеченный куб Формулы 
- Усеченный кубооктаэдр Формулы 
- Усеченный додекаэдр Формулы 
- Усеченный икосаэдр Формулы 
- Усеченный икосододекаэдр Формулы 
- Усеченный тетраэдр Формулы 

Не стесняйтесь ПОДЕЛИТЬСЯ этим документом с друзьями!

## PDF Доступен в

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

5/24/2024 | 7:03:06 AM UTC

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

