



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



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

# Круговой гиперболоид 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 12 Круговой гиперboloид Формулы

## Круговой гиперboloид

### 1) Параметр формы кругового гиперboloида

Открыть калькулятор 

$$fx \quad p = \sqrt{\frac{h^2}{4 \cdot \left( \frac{r_{Base}^2}{r_{Skirt}^2} - 1 \right)}}$$

$$ex \quad 3.464102m = \sqrt{\frac{(12m)^2}{4 \cdot \left( \frac{(20m)^2}{(10m)^2} - 1 \right)}}$$

### 2) Параметр формы кругового гиперboloида при заданном объеме

Открыть калькулятор 

$$fx \quad p = \frac{3 \cdot V}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{r_{Base}^2}{r_{Skirt}^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot r_{Skirt}^2) + r_{Base}^2 \right)}$$

$$ex \quad 3.468778m = \frac{3 \cdot 7550m^3}{2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{(20m)^2}{(10m)^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot (10m)^2) + (20m)^2 \right)}$$



## Высота и объем кругового гиперboloида

### 3) Высота кругового гиперboloида

$$fx \quad h = 2 \cdot p \cdot \sqrt{\frac{r_{\text{Base}}^2}{r_{\text{Skirt}}^2} - 1}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 12.12436m = 2 \cdot 3.5m \cdot \sqrt{\frac{(20m)^2}{(10m)^2} - 1}$$

### 4) Высота кругового гиперboloида при заданном объеме

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 12.0162m = \frac{3 \cdot 7550m^3}{\pi \cdot ((2 \cdot (10m)^2) + (20m)^2)}$$


### 5) Объем гиперboloида при заданном радиусе основания

$$fx \quad V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Base}}^2 \cdot \left( \frac{2}{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}} + 1 \right)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7578.889m^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12m \cdot (20m)^2 \cdot \left( \frac{2}{1 + \frac{(12m)^2}{4 \cdot (3.5m)^2}} + 1 \right)$$



6) Объем гиперboloида с учетом радиуса юбки 

$$fx \quad V = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot h \cdot r_{\text{Skirt}}^2 \cdot \left( 3 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2} \right)$$

Открыть калькулятор 


$$ex \quad 7462.885\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot (10\text{m})^2 \cdot \left( 3 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2} \right)$$

7) Объем кругового гиперboloида 

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7539.822\text{m}^3 = \frac{1}{3} \cdot \pi \cdot 12\text{m} \cdot \left( (2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)$$

8) Объем кругового гиперboloида с учетом радиуса основания и радиуса юбки 

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

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 7617.957\text{m}^3 = \frac{2}{3} \cdot \pi \cdot 3.5\text{m} \cdot \sqrt{\frac{(20\text{m})^2}{(10\text{m})^2} - 1} \cdot \left( (2 \cdot (10\text{m})^2) + (20\text{m})^2 \right)$$



## Радиус Гиперboloида

### 9) Базовый радиус кругового гиперboloида

$$\text{fx } r_{\text{Base}} = r_{\text{Skirt}} \cdot \sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 19.84635\text{m} = 10\text{m} \cdot \sqrt{1 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2}}$$

### 10) Базовый радиус кругового гиперboloида при заданном объеме

$$\text{fx } r_{\text{Base}} = \sqrt{\frac{3 \cdot V}{\pi \cdot h} - (2 \cdot r_{\text{Skirt}}^2)}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 20.02024\text{m} = \sqrt{\frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{\pi \cdot 12\text{m}} - (2 \cdot (10\text{m})^2)}$$

### 11) Радиус юбки кругового гиперboloида

$$\text{fx } r_{\text{Skirt}} = \frac{r_{\text{Base}}}{\sqrt{1 + \frac{h^2}{4 \cdot p^2}}}$$

Открыть калькулятор 

$$\text{ex } 10.07742\text{m} = \frac{20\text{m}}{\sqrt{1 + \frac{(12\text{m})^2}{4 \cdot (3.5\text{m})^2}}}$$



12) Радиус юбки кругового гиперboloида при заданном объеме 

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(9dfdaff1d86ba3c1f8353b4d1b61b8c5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 10.02023\text{m} = \sqrt{\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{3 \cdot 7550\text{m}^3}{\pi \cdot 12\text{m}} - (20\text{m})^2 \right)}$$





## Используемые переменные

- **h** Высота кругового гиперboloида (метр)
- **p** Параметр формы кругового гиперboloида (метр)
- **r<sub>Base</sub>** Базовый радиус кругового гиперboloида (метр)
- **r<sub>Skirt</sub>** Радиус юбки кругового гиперboloида (метр)
- **V** Объем кругового гиперboloида (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* 



## 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 
- Половина тетраэдра Формулы 
- полушарие Формулы 
- Полный кубоид Формулы 
- Полный цилиндр Формулы 
- Полая усадьба Формулы 
- Полое полушарие 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 
- Призматоид Формулы 



- Рампа Формулы 
- Обычная бипирамида Формулы 
- Ромбоэдр Формулы 
- Правый клин Формулы 
- Полуэллипсоид Формулы 
- Острый изогнутый цилиндр Формулы 
- Косая трехгранная призма 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 
- Звездная пирамида Формулы 
- Звездчатый октаэдр Формулы 
- Тороид Формулы 
- Тор 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](#)

7/4/2023 | 9:00:51 AM UTC

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

