



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



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

# Важные формулы эллиптического цилиндра 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 13 Важные формулы эллиптического цилиндра Формулы

### Важные формулы эллиптического цилиндра ↗

1) Большая полуось эллиптического цилиндра с заданным объемом ↗

$$fx \quad a = \frac{V}{\pi \cdot h \cdot b}$$

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 3.978874m = \frac{125m^3}{\pi \cdot 5m \cdot 2m}$$

2) Высота эллиптического цилиндра ↗

$$fx \quad h = \frac{LSA}{\pi \cdot (b + a)}$$

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 5.039907m = \frac{95m^2}{\pi \cdot (2m + 4m)}$$


3) Высота эллиптического цилиндра при заданном объеме ↗

$$fx \quad h = \frac{V}{\pi \cdot b \cdot a}$$

Открыть калькулятор ↗

$$ex \quad 4.973592m = \frac{125m^3}{\pi \cdot 2m \cdot 4m}$$



4) Малая полуось эллиптического цилиндра с заданным объемом 

$$fx \quad b = \frac{V}{\pi \cdot h \cdot a}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 1.989437m = \frac{125m^3}{\pi \cdot 5m \cdot 4m}$$

5) Общая площадь поверхности эллиптического цилиндра 

$$fx \quad TSA = \pi \cdot (((b + a) \cdot h) + (2 \cdot b \cdot a))$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 144.5133m^2 = \pi \cdot (((2m + 4m) \cdot 5m) + (2 \cdot 2m \cdot 4m))$$

6) Общая площадь поверхности эллиптического цилиндра с учетом площади боковой поверхности 

$$fx \quad TSA = LSA + (2 \cdot \pi \cdot b \cdot a)$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 145.2655m^2 = 95m^2 + (2 \cdot \pi \cdot 2m \cdot 4m)$$

7) Объем эллиптического цилиндра 

$$fx \quad V = \pi \cdot h \cdot b \cdot a$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 125.6637m^3 = \pi \cdot 5m \cdot 2m \cdot 4m$$



### 8) Объем эллиптического цилиндра с учетом площади боковой поверхности и большой полуоси

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

[Открыть калькулятор !\[\]\(e2376d476d06eb31946dc01a69a4403a\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 128.6726\text{m}^3 = \pi \cdot 5\text{m} \cdot 4\text{m} \cdot \left( \frac{95\text{m}^2}{\pi \cdot 5\text{m}} - 4\text{m} \right)$$

### 9) Отношение поверхности к объему эллиптического цилиндра

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{\text{LSA} + (2 \cdot \pi \cdot b \cdot a)}{\pi \cdot h \cdot b \cdot a}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(0b5e7e25e8775f7e7e80906ada4f0021\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.155986\text{m}^{-1} = \frac{95\text{m}^2 + (2 \cdot \pi \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m})}{\pi \cdot 5\text{m} \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

### 10) Отношение поверхности к объему эллиптического цилиндра с учетом объема и малой полуоси

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{\text{LSA} + \frac{2 \cdot V}{h}}{V}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(bd3b31712ad9bab5a241210fa6925cdd\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.16\text{m}^{-1} = \frac{95\text{m}^2 + \frac{2 \cdot 125\text{m}^3}{5\text{m}}}{125\text{m}^3}$$



### 11) Отношение поверхности к объему эллиптического цилиндра с учетом площади боковой поверхности и большой полуоси

$$\text{fx } R_{A/V} = \frac{LSA + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h} - a\right) \cdot a\right)}{\pi \cdot h \cdot \left(\frac{LSA}{\pi \cdot h} - a\right) \cdot a}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(d3fb9f94af8b26d1c844efa9a98805b0\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 1.138308\text{m}^{-1} = \frac{95\text{m}^2 + \left(2 \cdot \pi \cdot \left(\frac{95\text{m}^2}{\pi \cdot 5\text{m}} - 4\text{m}\right) \cdot 4\text{m}\right)}{\pi \cdot 5\text{m} \cdot \left(\frac{95\text{m}^2}{\pi \cdot 5\text{m}} - 4\text{m}\right) \cdot 4\text{m}}$$

### 12) Площадь боковой поверхности эллиптического цилиндра

$$\text{fx } LSA = \pi \cdot (b + a) \cdot h$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(e1d6102fe77919492c04879c8450f1f5\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 94.24778\text{m}^2 = \pi \cdot (2\text{m} + 4\text{m}) \cdot 5\text{m}$$

### 13) Площадь боковой поверхности эллиптического цилиндра при заданном объеме

$$\text{fx } LSA = \pi \cdot (b + a) \cdot \frac{V}{\pi \cdot b \cdot a}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(ab4e2b3fc7e7887b7a72f548aa6f5e60\_img.jpg\)](#)

$$\text{ex } 93.75\text{m}^2 = \pi \cdot (2\text{m} + 4\text{m}) \cdot \frac{125\text{m}^3}{\pi \cdot 2\text{m} \cdot 4\text{m}}$$







## Используемые переменные

- **a** Большая полуось эллиптического цилиндра (*метр*)
- **b** Малая полуось эллиптического цилиндра (*метр*)
- **h** Высота эллиптического цилиндра (*метр*)
- **LSA** Площадь боковой поверхности эллиптического цилиндра (*Квадратный метр*)
- **$R_{A/V}$**  Отношение поверхности к объему эллиптического цилиндра (*1 на метр*)
- **TSA** Общая площадь поверхности эллиптического цилиндра (*Квадратный метр*)
- **V** Объем эллиптического цилиндра (*Кубический метр*)













































## Константы, функции, используемые измерения

- **постоянная:**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
постоянная Архимеда
- **Измерение: Длина** in метр (m)  
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Объем** in Кубический метр (m<sup>3</sup>)  
Объем Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Область** in Квадратный метр (m<sup>2</sup>)  
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение: Обратная длина** in 1 на метр (m<sup>-1</sup>)  
Обратная длина 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 
- Полый кубоид Формулы 
- Полый 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 
- 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 
- Квадратный столб Формулы 
- Звездная пирамида  
Формулы 
- Звездчатый октаэдр  
Формулы 
- Торонд 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](#)

5/27/2024 | 8:11:16 AM UTC

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

