



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Эллипсоид 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 23 Эллипсоид Формулы

Эллипсоид

Ось эллипсоида

1) Вторая полуось эллипсоида

$$fx \quad b = \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a \cdot c}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(de95854c7ee024cfadc48187bbb781b2_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 7.161972m = \frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 10m \cdot 4m}$$

2) Вторая полуось эллипсоида с заданной площадью поверхности

$$fx \quad b = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot c)^{1.6075}}{a^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(6a9b39b98eb945faa14c645ec99e4eaa_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 6.949981m = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600m^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10m \cdot 4m)^{1.6075}}{(10m)^{1.6075} + (4m)^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$


3) Первая полуось эллипсоида

$$fx \quad a = \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b \cdot c}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(f1c5da15572e3e09d343161be98f508d_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 10.23139m = \frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 7m \cdot 4m}$$



4) Первая полуось эллипсоида с заданной площадью поверхности 

$$fx \quad a = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (b \cdot c)^{1.6075}}{b^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 9.937577m = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600m^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (7m \cdot 4m)^{1.6075}}{(7m)^{1.6075} + (4m)^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

5) Третья полуось эллипсоида 

$$fx \quad c = \frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a \cdot b}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 4.092556m = \frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 10m \cdot 7m}$$

6) Третья полуось эллипсоида с заданной площадью поверхности 

$$fx \quad c = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot b)^{1.6075}}{a^{1.6075} + b^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

Открыть калькулятор 

$$ex \quad 3.944642m = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600m^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10m \cdot 7m)^{1.6075}}{(10m)^{1.6075} + (7m)^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



Площадь поверхности эллипсоида

7) Площадь поверхности эллипсоида

fx

Открыть калькулятор 

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$603.2371\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075} + (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075} + (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

8) Площадь поверхности эллипсоида с учетом объема, второй и третьей полуосей

fx

Открыть калькулятор 

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot c} \right)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$615.251\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 4\text{m}} \right)^{1.6075} + (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m}} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



9) Площадь поверхности эллипсоида с учетом объема, первой и второй полуосей

fx

Открыть калькулятор 

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b}\right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$608.6864\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m}}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m}}\right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

10) Площадь поверхности эллипсоида с учетом объема, первой и третьей полуосей

fx

Открыть калькулятор 

$$SA = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot c}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a}\right)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$613.7431\text{m}^2 = 4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 4\text{m}}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m}}\right)^{1.6075} + (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



Отношение поверхности к объему эллипсоида

11) Отношение поверхности к объему эллипсоида

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{3 \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{a \cdot b \cdot c}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(950a62bbddad88d64435fd35607dfc42_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.514329m^{-1} = \frac{3 \cdot \left(\frac{(10m \cdot 7m)^{1.6075} + (7m \cdot 4m)^{1.6075} + (10m \cdot 4m)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{10m \cdot 7m \cdot 4m}$$

12) Отношение поверхности к объему эллипсоида при заданном объеме

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{V}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(73002692dd5e7a64e60946be3158e719_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.502698m^{-1} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(10m \cdot 7m)^{1.6075} + (7m \cdot 4m)^{1.6075} + (10m \cdot 4m)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200m^3}$$

13) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом объема, второй и третьей полуосей

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot c} \right)^{1.6075} + (b \cdot c)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{V}$$

[Открыть калькулятор !\[\]\(104fbf564e2e5a8fbd84f31656d114c7_img.jpg\)](#)

$$ex \quad 0.512709m^{-1} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 4m} \right)^{1.6075} + (7m \cdot 4m)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200m^3}{4 \cdot \pi \cdot 7m} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200m^3}$$



14) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом объема, первой и второй полуосей

fx

Открыть калькулятор 

$$R_{A/V} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(a \cdot b)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot b}\right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{V}$$

$$\text{ex } 0.507239\text{m}^{-1} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{(10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m}}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m}}\right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200\text{m}^3}$$

15) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом объема, первой и третьей полуосей

fx

Открыть калькулятор 

$$R_{A/V} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot c}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot V}{4 \cdot \pi \cdot a}\right)^{1.6075} + (a \cdot c)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{V}$$

$$\text{ex } 0.511453\text{m}^{-1} = \frac{4 \cdot \pi \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 4\text{m}}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m}}\right)^{1.6075} + (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200\text{m}^3}$$

16) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом площади поверхности

fx

Открыть калькулятор 

$$R_{A/V} = \frac{SA}{\frac{4}{3} \cdot \pi \cdot a \cdot b \cdot c}$$

$$\text{ex } 0.511569\text{m}^{-1} = \frac{600\text{m}^2}{\frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 7\text{m} \cdot 4\text{m}}$$



17) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом площади поверхности, второй и третьей полуосей

[Открыть калькулятор !\[\]\(3d8c13c92b853674f749aac6fa869926_img.jpg\)](#)

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{SA}{\frac{4 \cdot \pi \cdot b \cdot c}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (b \cdot c)^{1.6075}}{b^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

$$ex \quad 0.514783m^{-1} = \frac{600m^2}{\frac{4 \cdot \pi \cdot 7m \cdot 4m}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600m^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (7m \cdot 4m)^{1.6075}}{(7m)^{1.6075} + (4m)^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

18) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом площади поверхности, первой и второй полуосей

[Открыть калькулятор !\[\]\(17acf1afa8cdf0b67c53d4865a5ed469_img.jpg\)](#)

$$fx \quad R_{A/V} = \frac{SA}{\frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot b}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot b)^{1.6075}}{a^{1.6075} + b^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

$$ex \quad 0.518749m^{-1} = \frac{600m^2}{\frac{4 \cdot \pi \cdot 10m \cdot 7m}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600m^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10m \cdot 7m)^{1.6075}}{(10m)^{1.6075} + (7m)^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$



19) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом площади поверхности, первой и третьей полуосей

fx

$$R_{A/V} = \frac{SA}{\frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot c}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot c)^{1.6075}}{a^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

Открыть калькулятор 

ex

$$0.515251m^{-1} = \frac{600m^2}{\frac{4 \cdot \pi \cdot 10m \cdot 4m}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600m^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10m \cdot 4m)^{1.6075}}{(10m)^{1.6075} + (4m)^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

Объем эллипсоида

20) Объем эллипсоида

fx

$$V = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot a \cdot b \cdot c$$

Открыть калькулятор 

ex

$$1172.861m^3 = \frac{4}{3} \cdot \pi \cdot 10m \cdot 7m \cdot 4m$$



21) Объем эллипсоида с учетом площади поверхности, второй и третьей полуосей

fx

Открыть калькулятор 

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot b \cdot c}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (b \cdot c)^{1.6075}}{b^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex $1165.54\text{m}^3 = \frac{4 \cdot \pi \cdot 7\text{m} \cdot 4\text{m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (7\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{(7\text{m})^{1.6075} + (4\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$

22) Объем эллипсоида с учетом площади поверхности, первой и второй полуосей

fx

Открыть калькулятор 

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot b}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot b)^{1.6075}}{a^{1.6075} + b^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

ex $1156.629\text{m}^3 = \frac{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 7\text{m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10\text{m} \cdot 7\text{m})^{1.6075}}{(10\text{m})^{1.6075} + (7\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$



23) Объем эллипсоида с учетом площади поверхности, первой и третьей полуосей

fx

Открыть калькулятор 

$$V = \frac{4 \cdot \pi \cdot a \cdot c}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{SA}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (a \cdot c)^{1.6075}}{a^{1.6075} + c^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

ex

$$1164.48\text{m}^3 = \frac{4 \cdot \pi \cdot 10\text{m} \cdot 4\text{m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot \pi} \right)^{1.6075} \right) - (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{(10\text{m})^{1.6075} + (4\text{m})^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$







Используемые переменные

- **a** Первая полуось эллипсоида (*метр*)
- **b** Вторая полуось эллипсоида (*метр*)
- **c** Третья полуось эллипсоида (*метр*)
- **$R_{A/V}$** Отношение поверхности к объему эллипсоида (*1 на метр*)
- **SA** Площадь поверхности эллипсоида (*Квадратный метр*)
- **V** Объем эллипсоида (*Кубический метр*)




















































Константы, функции, используемые измерения













- **постоянная:** π , 3.14159265358979323846264338327950288
Archimedes' constant
- **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

- Anticube Формулы 
- Антипризма Формулы 
- Бочка Формулы 
- Согнутый кубоид Формулы 
- Биконусы Формулы 
- Капсула Формулы 
- Круговой гиперболоид 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 
- Польшый кубоид Формулы 
- Польшый 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](#) 
- [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](#)

12/1/2023 | 5:28:41 AM UTC

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

