



Формулы Примеры с единицами

Список 23 Важный Эллипсоид Формулы

1) Ось эллипсоида Формулы ↻

1.1) Вторая полуось эллипсоида Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$7.162\text{m} = \frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 10\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

Оценить формулу ↻

1.2) Вторая полуось эллипсоида с заданной площадью поверхности Формула ↻

Формула

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

Оценить формулу ↻

Пример с Единицы

$$6.95\text{m} = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600\text{m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (10\text{m} \cdot 4\text{m})^{1.6075}}{10\text{m}^{1.6075} + 4\text{m}^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

1.3) Первая полуось эллипсоида Формула ↻

Формула

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

Пример с Единицы

$$10.2314\text{m} = \frac{3 \cdot 1200\text{m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 7\text{m} \cdot 4\text{m}}$$

Оценить формулу ↻



1.4) Первая полуось эллипсоида с заданной площадью поверхности Формула

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$9.9376_m = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600_{m^2}}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (7_m \cdot 4_m)^{1.6075}}{7_m^{1.6075} + 4_m^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

1.5) Третья полуось эллипсоида Формула

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу 

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

$$4.0926_m = \frac{3 \cdot 1200_{m^3}}{4 \cdot 3.1416 \cdot 10_m \cdot 7_m}$$

1.6) Третья полуось эллипсоида с заданной площадью поверхности Формула

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$3.9446_m = \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600_{m^2}}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (10_m \cdot 7_m)^{1.6075}}{10_m^{1.6075} + 7_m^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



2) Площадь поверхности эллипсоида Формулы

2.1) Площадь поверхности эллипсоида Формула

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$603.2371 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{(10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m})^{1.6075} + (7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075} + (10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

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

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$615.251 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 4 \text{ m}} \right)^{1.6075} + (7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 7 \text{ m}} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



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

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$608.6864 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{(10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m}}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 7 \text{ m}}\right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

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

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы


$$613.7431 \text{ m}^2 = 4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 4 \text{ m}}\right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m}}\right)^{1.6075} + (10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



3) Отношение поверхности к объему эллипсоида Формулы

3.1) Отношение поверхности к объему эллипсоида Формула

Формула

Оценить формулу 


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

Пример с Единицы

$$0.5143 \text{ m}^{-1} = \frac{3 \cdot \left(\frac{(10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m})^{1.6075} + (7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075} + (10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}$$

3.2) Отношение поверхности к объему эллипсоида при заданном объеме Формула

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$0.5027 \text{ m}^{-1} = \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{(10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m})^{1.6075} + (7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075} + (10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200 \text{ m}^3}$$

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

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$0.5127 \text{ m}^{-1} = \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 4 \text{ m}} \right)^{1.6075} + (7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 7 \text{ m}} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200 \text{ m}^3}$$



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

Оценить формулу 


Формула

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

Пример с Единицы

$$0.5072 \text{ m}^{-1} = \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{(\overline{10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m}})^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m}} \right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 7 \text{ m}} \right)^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200 \text{ m}^3}$$

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

Оценить формулу 

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.5115 \text{ m}^{-1} = \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot \left(\frac{\left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 4 \text{ m}} \right)^{1.6075} + \left(\frac{3 \cdot 1200 \text{ m}^3}{4 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m}} \right)^{1.6075} + (\overline{10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}})^{1.6075}}{3} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}{1200 \text{ m}^3}$$

3.6) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом площади поверхности Формула

Оценить формулу 

Формула

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

Пример с Единицы

$$0.5116 \text{ m}^{-1} = \frac{600 \text{ m}^2}{\frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}$$



3.7) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом площади поверхности, второй и третьей полуосей Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

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

Пример с Единицы

$$0.5148 \text{ m}^{-1} = \frac{600 \text{ m}^2}{\frac{4 \cdot 3.1416 \cdot 7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075}}{7 \text{ m}^{1.6075} + 4 \text{ m}^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

3.8) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом площади поверхности, первой и второй полуосей Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

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

Пример с Единицы

$$0.5187 \text{ m}^{-1} = \frac{600 \text{ m}^2}{\frac{4 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m})^{1.6075}}{10 \text{ m}^{1.6075} + 7 \text{ m}^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$



3.9) Отношение поверхности к объему эллипсоида с учетом площади поверхности, первой и третьей полуосей Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

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

Пример с Единицы

$$0.5153 \text{ m}^{-1} = \frac{600 \text{ m}^2}{\frac{4 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075}}{10 \text{ m}^{1.6075} + 4 \text{ m}^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}}$$

4) Объем эллипсоида Формулы ↻

4.1) Объем эллипсоида Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

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

$$1172.8613 \text{ m}^3 = \frac{4}{3} \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}$$

4.2) Объем эллипсоида с учетом площади поверхности, второй и третьей полуосей Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

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

Пример с Единицы

$$1165.5398 \text{ m}^3 = \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot 7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (7 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075}}{7 \text{ m}^{1.6075} + 4 \text{ m}^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$



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

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы

$$1156.6295 \text{ m}^3 = \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (10 \text{ m} \cdot 7 \text{ m})^{1.6075}}{10 \text{ m}^{1.6075} + 7 \text{ m}^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$

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

Формула

Оценить формулу 

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

Пример с Единицы





$$1164.4804 \text{ m}^3 = \frac{4 \cdot 3.1416 \cdot 10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m}}{3} \cdot \left(\frac{\left(3 \cdot \left(\frac{600 \text{ m}^2}{4 \cdot 3.1416} \right)^{1.6075} \right) - (10 \text{ m} \cdot 4 \text{ m})^{1.6075}}{10 \text{ m}^{1.6075} + 4 \text{ m}^{1.6075}} \right)^{\frac{1}{1.6075}}$$















































Переменные, используемые в списке Эллипсоид Формулы выше

- **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 и измерения, используемые в списке Эллипсоид Формулы выше

- **константа(ы): ρ_i** ,
3.14159265358979323846264338327950288
постоянная Архимеда
- **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⁻¹)
Обратная длина Преобразование единиц измерения 



- **Важный Anticube Формулы** 
- **Важный Антипризма Формулы** 
- **Важный Бочка Формулы** 
- **Важный Согнутый кубоид Формулы** 
- **Важный Биконусы Формулы** 
- **Важный Капсула Формулы** 
- **Важный Круговой гиперболоид Формулы** 
- **Важный Кубооктаэдр Формулы** 
- **Важный Цилиндр отрезания Формулы** 
- **Важный Вырезать цилиндрическую оболочку Формулы** 
- **Важный Цилиндр Формулы** 
- **Важный Цилиндрическая оболочка Формулы** 
- **Важный Цилиндр, разрезанный пополам по диагонали Формулы** 
- **Важный Дисфеноид Формулы** 
- **Важный Double Calotte Формулы** 
- **Важный Двойная точка Формулы** 
- **Важный Эллипсоид Формулы** 
- **Важный Эллиптический цилиндр Формулы** 
- **Важный Удлиненный додекаэдр Формулы** 
- **Важный Цилиндр с плоским концом Формулы** 
- **Важный Усеченный конус Формулы** 
- **Важный Большой додекаэдр Формулы** 
- **Важный Большой Икосаэдр Формулы** 
- **Важный Большой звездчатый додекаэдр Формулы** 
- **Важный Половина цилиндра Формулы** 
- **Важный Половина тетраэдра Формулы** 
- **Важный полушарие Формулы** 
- **Важный Полый кубоид Формулы** 
- **Важный Полый цилиндр Формулы** 
- **Важный Полая усадьба Формулы** 
- **Важный Полое полушарие Формулы** 
- **Важный Полая пирамида Формулы** 
- **Важный Полая сфера Формулы** 
- **Важный Слиток Формулы** 
- **Важный Обелиск Формулы** 
- **Важный Наклонный цилиндр Формулы** 
- **Важный Косая призма Формулы** 
- **Важный Кубоид с тупыми краями Формулы** 
- **Важный Олоид Формулы** 
- **Важный Параболоид Формулы** 
- **Важный Параллелепипед Формулы** 
- **Важный Рампа Формулы** 
- **Важный Обычная бипирамида Формулы** 
- **Важный Ромбоэдр Формулы** 



- **Важный Правый клин Формулы** 
- **Важный Полуэллипсоид Формулы** 
- **Важный Острый изогнутый цилиндр Формулы** 
- **Важный Косая трехгранная призма Формулы** 
- **Важный Малый звездчатый додекаэдр Формулы** 
- **Важный Solid of Revolution Формулы** 
- **Важный Сфера Формулы** 
- **Важный Сферический колпачок Формулы** 
- **Важный Сферический угол Формулы** 
- **Важный Сферическое кольцо Формулы** 
- **Важный Сферический сектор Формулы** 
- **Важный Сферический сегмент Формулы** 
- **Важный Сферический клин Формулы** 
- **Важный Квадратный столб Формулы** 
- **Важный Звездная пирамида Формулы** 
- **Важный Звездчатый октаэдр Формулы** 
- **Важный Торойд Формулы** 
- **Важный Тор Формулы** 
- **Важный Треугольный тетраэдр Формулы** 
- **Важный Усеченный ромбоэдр Формулы** 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  **Процентное изменение** 
-  **НОК двух чисел** 
-  **Правильная дробь** 

Пожалуйста, **ПОДЕЛИТЕСЬ** этим PDF-файлом с теми, кому он нужен!

Этот PDF-файл можно скачать на этих языках

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

7/8/2024 | 11:05:06 AM UTC

