



Формулы
Примеры
с единицами

Список 21
Важный Слиток Формулы

1) Высота слитка Формулы

1.1) Высота слитка с учетом высоты наклона прямоугольных длин Формула

Оценить формулу

Формула

$$h = \sqrt{h_{\text{Slant(Length)}}^2 - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$40.3082 \text{ m} = \sqrt{41 \text{ m}^2 - \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

1.2) Высота слитка с учетом длины скошенной кромки Формула

Оценить формулу

Формула

$$h = \sqrt{l_e(\text{Skewed})^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$39.5948 \text{ m} = \sqrt{43 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4} - \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

1.3) Высота слитка с учетом наклонной высоты при прямоугольной ширине Формула

Оценить формулу

Формула

$$h = \sqrt{h_{\text{Slant(Width)}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$39.2301 \text{ m} = \sqrt{42 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}}$$

1.4) Высота слитка с учетом пространственной диагонали Формула

Оценить формулу

Формула

$$h = \sqrt{d_{\text{Space}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$40.0593 \text{ m} = \sqrt{56 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} + 20 \text{ m})^2}{4} - \frac{(25 \text{ m} + 10 \text{ m})^2}{4}}$$

2) Длина слитка Формулы

2.1) Большая прямоугольная длина слитка при заданном отношении длины к ширине прямоугольников Формула

Оценить формулу

Формула

$$l_{\text{Large Rectangle}} = R_{l/w} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}$$

Пример с Единицы

$$50 \text{ m} = 2 \cdot 25 \text{ m}$$

2.2) Длина скошенной кромки слитка Формула

Оценить формулу

Формула

$$l_e(\text{Skewed}) = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$43.3734 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4} + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$



2.3) Меньшая прямоугольная длина слитка при заданном отношении длины к ширине прямоугольников Формула

Формула

$$l_{\text{Small Rectangle}} = R_{l/w} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}$$

Пример с Единицы

$$20 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m}$$

Оценить формулу

3) Наклонная высота слитка Формулы

3.1) Наклонная высота на прямоугольных участках слитка Формула

Формула

$$h_{\text{Slant(Length)}} = \sqrt{h^2 + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$40.6971 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}$$

Оценить формулу

3.2) Наклонная высота при прямоугольной ширине слитка Формула

Формула

$$h_{\text{Slant(Width)}} = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$42.72 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}}$$

Оценить формулу

4) Космическая диагональ слитка Формулы

4.1) Космическая диагональ слитка Формула

Формула

$$d_{\text{Space}} = \sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}$$

Пример с Единицы

$$55.9576 \text{ m} = \sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} + 20 \text{ m})^2}{4} + \frac{(25 \text{ m} + 10 \text{ m})^2}{4}}$$

Оценить формулу

5) Площадь поверхности слитка Формулы

5.1) Общая площадь поверхности слитка Формулы

5.1.1) Общая площадь поверхности слитка Формула

Формула

$$TSA = (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) + (h_{\text{Slant(Length)}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})) + (h_{\text{Slant(Width)}} \cdot (w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}}))$$

Пример с Единицы

$$5790 \text{ m}^2 = (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) + (41 \text{ m} \cdot (50 \text{ m} + 20 \text{ m})) + (42 \text{ m} \cdot (25 \text{ m} + 10 \text{ m}))$$

Оценить формулу

5.1.2) Общая площадь поверхности слитка с учетом высоты Формула

Формула

$$TSA = (l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) + \left(\sqrt{h^2 + \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}}) \right) + \left(\sqrt{h^2 + \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}} \cdot (w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Пример с Единицы

$$5793.9943 \text{ m}^2 = (50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) + \left(\sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}} \cdot (50 \text{ m} + 20 \text{ m}) \right) + \left(\sqrt{40 \text{ m}^2 + \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}} \cdot (25 \text{ m} + 10 \text{ m}) \right)$$

Оценить формулу

6) Отношение поверхности к объему и отношение длины к ширине прямоугольников Формулы

6.1) Отношение длины к ширине слитка Формула

Формула

$$R_{l/w} = \frac{l_{\text{Large Rectangle}}}{w_{\text{Large Rectangle}}}$$

Пример с Единицы

$$2 = \frac{50 \text{ m}}{25 \text{ m}}$$

Оценить формулу



6.2) Отношение поверхности к объему слитка Формула ↗

Оценить формулу ↗

Формула

$$R_{A/V} = \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) + (h_{\text{Slant(Length)}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})) + (h_{\text{Slant(Length)}} \cdot (l_{\text{Small Rectangle}} + l_{\text{Large Rectangle}}))}{(l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}} \cdot h) + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot (w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}}) \cdot \frac{h}{2}) + (w_{\text{Small Rectangle}} \cdot (l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}}) \cdot \frac{h}{2}) + (w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot h)}$$

Пример с Единицы

$$0.2227 \text{ m}^{-1} = \frac{(50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) + (41 \text{ m} \cdot (50 \text{ m} + 20 \text{ m})) + (42 \text{ m} \cdot (25 \text{ m} + 10 \text{ m}))}{(20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m} \cdot 40 \text{ m}) + (20 \text{ m} \cdot (25 \text{ m} - 10 \text{ m}) \cdot \frac{40 \text{ m}}{2}) + (10 \text{ m} \cdot (50 \text{ m} - 20 \text{ m}) \cdot \frac{40 \text{ m}}{2}) + ((50 \text{ m} - 20 \text{ m}) \cdot (25 \text{ m} - 10 \text{ m}) \cdot \frac{40 \text{ m}}{3})}$$

7) Объем слитка Формулы ↗

7.1) Объем слитка Формула ↗

Оценить формулу ↗

Формула

$$V = \frac{h}{3} \cdot \left((l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Пример с Единицы

$$26000 \text{ m}^3 = \frac{40 \text{ m}}{3} \cdot \left((50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$

7.2) Объем слитка при заданной наклонной высоте и прямоугольной ширине Формула ↗

Оценить формулу ↗

Формула

$$V = \frac{\sqrt{h_{\text{Slant(Width)}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}}{3} \cdot \left((l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Пример с Единицы

$$25499.5588 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{42 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4}}}{3} \cdot \left((50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$

7.3) Объем слитка с учетом длины скошенной кромки Формула ↗

Оценить формулу ↗

Формула

$$V = \frac{\sqrt{l_{\text{e(Skewed)}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} - l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}}{3} \cdot \left((l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Пример с Единицы

$$25736.6349 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{43 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} - 20 \text{ m})^2}{4} - \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}}{3} \cdot \left((50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$

7.4) Объем слитка с учетом наклонной высоты прямоугольной длины Формула ↗

Оценить формулу ↗

Формула

$$V = \frac{\sqrt{h_{\text{Slant(Length)}}^2 - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} - w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}}{3} \cdot \left((l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} + (l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}) \right)$$

Пример с Единицы

$$26200.322 \text{ m}^3 = \frac{\sqrt{41 \text{ m}^2 - \frac{(25 \text{ m} - 10 \text{ m})^2}{4}}}{3} \cdot \left((50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$



7.5) Объем слитка с учетом пространственной диагонали Формула ↗

Оценить формулу ↗

Формула

$$V = \sqrt{\frac{d_{\text{Space}}^2 - \frac{(l_{\text{Large Rectangle}} + l_{\text{Small Rectangle}})^2}{4} - \frac{(w_{\text{Large Rectangle}} + w_{\text{Small Rectangle}})^2}{4}}{3}} \cdot \left((l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}}) + \sqrt{l_{\text{Large Rectangle}} \cdot w_{\text{Large Rectangle}} \cdot l_{\text{Small Rectangle}} \cdot w_{\text{Small Rectangle}}} \right)$$

Пример с Единицы

$$26038.5651 \text{ m}^3 = \sqrt{\frac{56 \text{ m}^2 - \frac{(50 \text{ m} + 20 \text{ m})^2}{4} - \frac{(25 \text{ m} + 10 \text{ m})^2}{4}}{3}} \cdot \left((50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m}) + \sqrt{50 \text{ m} \cdot 25 \text{ m} \cdot 20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}} + (20 \text{ m} \cdot 10 \text{ m}) \right)$$

8) Ширина слитка Формулы ↗

8.1) Большая прямоугольная ширина слитка при заданном отношении длины к ширине прямоугольников Формула ↗

Оценить формулу ↗

Формула

$$w_{\text{Large Rectangle}} = \frac{l_{\text{Large Rectangle}}}{R_{l/w}}$$

Пример с Единицы

$$25 \text{ m} = \frac{50 \text{ m}}{2}$$

8.2) Маленькая прямоугольная ширина слитка при заданном отношении длины к ширине прямоугольников Формула ↗

Оценить формулу ↗

Формула

$$w_{\text{Small Rectangle}} = \frac{l_{\text{Small Rectangle}}}{R_{l/w}}$$

Пример с Единицы

$$10 \text{ m} = \frac{20 \text{ m}}{2}$$



Переменные, используемые в списке Слиток
Формулы выше

- **dSpace** Космическая диагональ слитка (метр)
- **h** Высота слитка (метр)
- **hSlant(Length)** Наклонная высота на прямоугольных участках слитка (метр)
- **hSlant(Width)** Наклонная высота при прямоугольной ширине слитка (метр)
- **l_e(Skewed)** Длина скошенной кромки слитка (метр)
- **l_{Large Rectangle}** Большая прямоугольная длина слитка (метр)
- **l_{Small Rectangle}** Маленькая прямоугольная длина слитка (метр)
- **R_{A/V}** Отношение поверхности к объему слитка (1 на метр)
- **R_{l/w}** Отношение длины к ширине прямоугольников слитка
- **TSA** Общая площадь поверхности слитка (Квадратный метр)
- **V** Объем слитка (Кубический метр)
- **w_{Large Rectangle}** Большая прямоугольная ширина слитка (метр)
- **w_{Small Rectangle}** Маленькая прямоугольная ширина слитка (метр)

Константы, функции и измерения, используемые в
списке Слиток Формулы выше

- **Функции:** **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⁻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 Тороид Формулы 
- Важный Тор Формулы 
- Важный Треугольный тетраэдр Формулы 
- Важный Усеченный ромбоэдр Формулы 

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  процент от числа 
-  простая дробь 
-  калькулятор НОК 

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 | 9:31:28 AM UTC

