



## Формулы Примеры с единицами

### Список 24 Важный X-образная форма Формулы

#### 1) Углы формы X Формулы ↻

##### 1.1) Нижний и верхний угол X-образной формы Формулы ↻

###### 1.1.1) Нижний и верхний углы формы X заданы левым или правым углом Формула ↻

Формула

$$\angle_{\text{Bottom/Top}} = \pi - \angle_{\text{Left/Right}}$$

Пример с Единицы

$$45^\circ = 3.1416 - 135^\circ$$

Оценить формулу ↻

###### 1.1.2) Нижний и верхний углы формы X при заданной длине пересечения Формула ↻

Формула

$$\angle_{\text{Bottom/Top}} = \pi - \left( 2 \cdot \arccos \left( \frac{t_{\text{Bar}}}{2 \cdot l_{\text{Crossing}}} \right) \right)$$

Пример с Единицы

$$38.9424^\circ = 3.1416 - \left( 2 \cdot \arccos \left( \frac{2\text{m}}{2 \cdot 3\text{m}} \right) \right)$$

Оценить формулу ↻

#### 1.2) Левый и правый угол формы X Формулы ↻

###### 1.2.1) Левый и правый углы формы X заданы нижним или верхним углом Формула ↻

Формула

$$\angle_{\text{Left/Right}} = \pi - \angle_{\text{Bottom/Top}}$$

Пример с Единицы

$$135^\circ = 3.1416 - 45^\circ$$

Оценить формулу ↻



## 2) Площадь формы X Формулы ↻

### 2.1) Площадь формы X при заданном левом или правом углу Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$A = \left( 2 \cdot l_{\text{Bar}} \cdot t_{\text{Bar}} \cdot \sin(\angle_{\text{Left/Right}}) \right) - \frac{\left( t_{\text{Bar}} \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Left/Right}}}{2}\right) \right)^2}{\sin(\angle_{\text{Left/Right}})}$$

Пример с Единицы

$$51.7401 \text{ m}^2 = \left( 2 \cdot 20 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot \sin(135^\circ) \right) - \frac{\left( 2 \text{ m} \cdot \sin\left(\frac{135^\circ}{2}\right) \right)^2}{\sin(135^\circ)}$$

### 2.2) Площадь формы X с заданным нижним или верхним углом Формула ↻

Формула

Оценить формулу ↻

$$A = \left( 2 \cdot l_{\text{Bar}} \cdot t_{\text{Bar}} \cdot \sin(\angle_{\text{Bottom/Top}}) \right) - \left( \frac{t_{\text{Bar}}^2}{2} \cdot \cot\left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right) \right)$$

Пример с Единицы

$$51.7401 \text{ m}^2 = \left( 2 \cdot 20 \text{ m} \cdot 2 \text{ m} \cdot \sin(45^\circ) \right) - \left( \frac{2 \text{ m}^2}{2} \cdot \cot\left(\frac{45^\circ}{2}\right) \right)$$

## 3) Толщина стержня формы X Формулы ↻

### 3.1) Толщина стержня X-образной формы с учетом периметра и длины плеча Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$t_{\text{Bar}} = \frac{P}{4} - l_{\text{Inner Arm}} - l_{\text{Outer Arm}}$$

$$1.75 \text{ m} = \frac{75 \text{ m}}{4} - 7 \text{ m} - 10 \text{ m}$$

### 3.2) Толщина стержня формы X с заданной длиной пересечения и нижним или верхним углом Формула ↻

Формула

Пример с Единицы

Оценить формулу ↻

$$t_{\text{Bar}} = 2 \cdot l_{\text{Crossing}} \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right)$$

$$2.2961 \text{ m} = 2 \cdot 3 \text{ m} \cdot \sin\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$



## 4) Высота формы X Формулы ↻

### 4.1) Высота X-образной формы с учетом длины внешнего рычага и левого или правого угла Формула ↻

Формула

$$h = 2 \cdot l_{\text{Outer Arm}} \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Left/Right}}}{2}\right)$$

Пример с Единицы

$$18.4776 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ m} \cdot \sin\left(\frac{135^\circ}{2}\right)$$

Оценить формулу ↻

### 4.2) Высота формы X с учетом нижнего или верхнего угла Формула ↻

Формула

$$h = l_{\text{Bar}} \cdot \cos\left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right)$$

Пример с Единицы

$$18.4776 \text{ m} = 20 \text{ m} \cdot \cos\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Оценить формулу ↻

## 5) Длина X-образной формы Формулы ↻

### 5.1) Длина стержня X-образной формы Формулы ↻

#### 5.1.1) Длина стержня X-образной формы с учетом длины внешнего плеча Формула ↻

Формула

$$l_{\text{Bar}} = 2 \cdot l_{\text{Outer Arm}}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу ↻

### 5.2) Длина пересечения формы X Формулы ↻

#### 5.2.1) Длина пересечения X-образной формы с учетом внутренней и внешней длины плеча Формула ↻

Формула

$$l_{\text{Crossing}} = l_{\text{Outer Arm}} - l_{\text{Inner Arm}}$$

Пример с Единицы

$$3 \text{ m} = 10 \text{ m} - 7 \text{ m}$$

Оценить формулу ↻

#### 5.2.2) Длина пересечения формы X с заданным периметром Формула ↻

Формула

$$l_{\text{Crossing}} = t_{\text{Bar}} + l_{\text{Bar}} - \frac{P}{4}$$

Пример с Единицы

$$3.25 \text{ m} = 2 \text{ m} + 20 \text{ m} - \frac{75 \text{ m}}{4}$$

Оценить формулу ↻

#### 5.2.3) Длина пересечения формы X с учетом левого или прямого угла Формула ↻

Формула

$$l_{\text{Crossing}} = t_{\text{Bar}} \cdot \frac{\sin\left(\frac{\angle_{\text{Left/Right}}}{2}\right)}{\sin\left(\angle_{\text{Left/Right}}\right)}$$

Пример с Единицы

$$2.6131 \text{ m} = 2 \text{ m} \cdot \frac{\sin\left(\frac{135^\circ}{2}\right)}{\sin(135^\circ)}$$

Оценить формулу ↻



## 5.2.4) Длина пересечения формы X с учетом нижнего или верхнего угла Формула

Формула

$$l_{\text{Crossing}} = \frac{t_{\text{Bar}}}{2} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right)$$

Пример с Единицы

$$2.6131 \text{ m} = \frac{2 \text{ m}}{2} \cdot \operatorname{cosec}\left(\frac{45^\circ}{2}\right)$$

Оценить формулу 

## 5.3) Внутренняя длина плеча X-образной формы Формулы

### 5.3.1) Внутренняя длина плеча X-образной формы с учетом периметра Формула

Формула

$$l_{\text{Inner Arm}} = \frac{P}{4} - t_{\text{Bar}} - \frac{l_{\text{Bar}}}{2}$$

Пример с Единицы

$$6.75 \text{ m} = \frac{75 \text{ m}}{4} - 2 \text{ m} - \frac{20 \text{ m}}{2}$$

Оценить формулу 

### 5.3.2) Внутренняя длина рычага X-образной формы с учетом нижнего или верхнего угла Формула

Формула

$$l_{\text{Inner Arm}} = \frac{l_{\text{Bar}}}{2} - \frac{t_{\text{Bar}}}{2 \cdot \cos\left(\frac{\pi}{2} - \frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right)}$$

Пример с Единицы

$$7.3869 \text{ m} = \frac{20 \text{ m}}{2} - \frac{2 \text{ m}}{2 \cdot \cos\left(\frac{3.1416}{2} - \frac{45^\circ}{2}\right)}$$

Оценить формулу 

### 5.3.3) Длина внутреннего плеча X-образной формы с учетом длины внешнего плеча и длины пересечения Формула

Формула

$$l_{\text{Inner Arm}} = l_{\text{Outer Arm}} - l_{\text{Crossing}}$$

Пример с Единицы

$$7 \text{ m} = 10 \text{ m} - 3 \text{ m}$$

Оценить формулу 

### 5.3.4) Длина внутреннего плеча X-образной формы с учетом длины пересечения Формула

Формула

$$l_{\text{Inner Arm}} = \frac{l_{\text{Bar}}}{2} - l_{\text{Crossing}}$$

Пример с Единицы

$$7 \text{ m} = \frac{20 \text{ m}}{2} - 3 \text{ m}$$

Оценить формулу 

## 5.4) Длина внешнего плеча X-образной формы Формулы

### 5.4.1) Длина внешнего плеча X-образной формы Формула

Формула

$$l_{\text{Outer Arm}} = \frac{l_{\text{Bar}}}{2}$$

Пример с Единицы

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

Оценить формулу 



## 5.4.2) Длина внешнего плеча X-образной формы с учетом пересечения и длины внутреннего плеча Формула ↻

Формула

$$l_{\text{Outer Arm}} = l_{\text{Inner Arm}} + l_{\text{Crossing}}$$

Пример с Единицы

$$10\text{ m} = 7\text{ m} + 3\text{ m}$$

Оценить формулу ↻

## 5.4.3) Длина внешнего плеча X-образной формы с учетом периметра и длины внутреннего плеча Формула ↻

Формула

$$l_{\text{Outer Arm}} = \frac{P}{4} - t_{\text{Bar}} - l_{\text{Inner Arm}}$$

Пример с Единицы

$$9.75\text{ m} = \frac{75\text{ m}}{4} - 2\text{ m} - 7\text{ m}$$

Оценить формулу ↻

## 6) Периметр формы X Формулы ↻

### 6.1) Периметр X-образной формы с учетом длины плеча Формула ↻

Формула

$$P = 4 \cdot (t_{\text{Bar}} + l_{\text{Outer Arm}} + l_{\text{Inner Arm}})$$

Пример с Единицы

$$76\text{ m} = 4 \cdot (2\text{ m} + 10\text{ m} + 7\text{ m})$$

Оценить формулу ↻

### 6.2) Периметр формы X при заданной длине пересечения Формула ↻

Формула

$$P = 4 \cdot (t_{\text{Bar}} + l_{\text{Bar}} - l_{\text{Crossing}})$$

Пример с Единицы

$$76\text{ m} = 4 \cdot (2\text{ m} + 20\text{ m} - 3\text{ m})$$

Оценить формулу ↻

## 7) Ширина формы X Формулы ↻

### 7.1) Ширина X-образной формы с учетом внутренней длины рычага и нижнего или верхнего угла Формула ↻

Формула

$$w = \left( 2 \cdot l_{\text{Inner Arm}} \cdot \sin\left(\frac{\angle_{\text{Bottom/Top}}}{2}\right) \right) + (2 \cdot t_{\text{Bar}})$$

Пример с Единицы

$$9.3576\text{ m} = \left( 2 \cdot 7\text{ m} \cdot \sin\left(\frac{45^\circ}{2}\right) \right) + (2 \cdot 2\text{ m})$$




Оценить формулу ↻


















































## Переменные, используемые в списке X-образная форма Формулы выше

- $\angle$  **Bottom/Top** Нижний и верхний угол X-образной формы (степень)
- $\angle$  **Left/Right** Левый и правый угол формы X (степень)
- **A** Площадь формы X (Квадратный метр)
- **h** Высота формы X (метр)
- **I<sub>Bar</sub>** Длина стержня X-образной формы (метр)
- **I<sub>Crossing</sub>** Длина пересечения формы X (метр)
- **I<sub>Inner Arm</sub>** Внутренняя длина плеча X-образной формы (метр)
- **I<sub>Outer Arm</sub>** Длина внешнего плеча X-образной формы (метр)
- **P** Периметр формы X (метр)
- **t<sub>Bar</sub>** Толщина стержня формы X (метр)
- **w** Ширина формы X (метр)

## Константы, функции и измерения, используемые в списке X-образная форма Формулы выше

- **константа(ы):**  $\pi$ , 3.14159265358979323846264338327950288  
постоянная Архимеда
- **Функции:** **acos**,  $\text{acos}(\text{Number})$   
Функция обратного косинуса является обратной функцией функции косинуса. Это функция, которая принимает на вход соотношение и возвращает угол, косинус которого равен этому отношению.
- **Функции:** **cos**,  $\text{cos}(\text{Angle})$   
Косинус угла – это отношение стороны, прилежащей к углу, к гипотенузе треугольника.
- **Функции:** **cosec**,  $\text{cosec}(\text{Angle})$   
Косеканс — это тригонометрическая функция, обратная синусоидальной функции.
- **Функции:** **cot**,  $\text{cot}(\text{Angle})$   
Котангенс – это тригонометрическая функция, определяемая как отношение прилежащей стороны к противоположной стороне в прямоугольном треугольнике.
- **Функции:** **sec**,  $\text{sec}(\text{Angle})$   
Секанс — тригонометрическая функция, определяющая отношение гипотенузы к меньшей стороне, прилежащей к острому углу (в прямоугольном треугольнике); обратная косинусу.
- **Функции:** **sin**,  $\text{sin}(\text{Angle})$   
Синус — тригонометрическая функция, описывающая отношение длины противоположной стороны прямоугольного треугольника к длине гипотенузы.
- **Измерение:** **Длина** in метр (m)  
Длина Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Область** in Квадратный метр (m<sup>2</sup>)  
Область Преобразование единиц измерения 
- **Измерение:** **Угол** in степень (°)  
Угол Преобразование единиц измерения 



- **Важный Кольцо Формулы** 
- **Важный Антипараллелограмм Формулы** 
- **Важный Стрела шестиугольник Формулы** 
- **Важный Astroid Формулы** 
- **Важный Выпуклость Формулы** 
- **Важный Кардиоидный Формулы** 
- **Важный Круговой четырехугольник дуги Формулы** 
- **Важный Вогнутый Пентагон Формулы** 
- **Важный Вогнутый правильный шестиугольник Формулы** 
- **Важный Вогнутый правильный пятиугольник Формулы** 
- **Важный Перекрещенный прямоугольник Формулы** 
- **Важный Вырезать прямоугольник Формулы** 
- **Важный Циклический четырехугольник Формулы** 
- **Важный Циклоида Формулы** 
- **Важный Декагон Формулы** 
- **Важный Додекагон Формулы** 
- **Важный Двойная циклоида Формулы** 
- **Важный Четыре звезды Формулы** 
- **Важный Рамка Формулы** 
- **Важный Сетка Формулы** 
- **Важный N-образная форма Формулы** 
- **Важный Половина Инь-Ян Формулы** 
- **Важный Форма сердца Формулы** 
- **Важный Hendecagon Формулы** 
- **Важный Семиугольник Формулы** 
- **Важный Шестиугольник Формулы** 
- **Важный Шестиугольник Формулы** 
- **Важный Гексаграмма Формулы** 
- **Важный Форма дома Формулы** 
- **Важный Гипербола Формулы** 
- **Важный Гипоциклоида Формулы** 
- **Важный Равнобедренная трапеция Формулы** 
- **Важный L Форма Формулы** 
- **Важный Линия Формулы** 
- **Важный N-угольник Формулы** 
- **Важный Нонагон Формулы** 
- **Важный Восьмиугольник Формулы** 
- **Важный Октаграмма Формулы** 
- **Важный Открытая рамка Формулы** 
- **Важный Параллелограмм Формулы** 
- **Важный Пентагон Формулы** 
- **Важный Пентаграмма Формулы** 
- **Важный Полиграмма Формулы** 
- **Важный Четырехугольник Формулы** 
- **Важный Четверть круга Формулы** 
- **Важный Прямоугольник Формулы** 
- **Важный Прямоугольный шестиугольник Формулы** 



- **Важный Правильный многоугольник** [Формулы](#)
- **Важный Треугольник Рило** [Формулы](#)
- **Важный Ромб** [Формулы](#)
- **Важный Правая трапеция** [Формулы](#)
- **Важный Круглый угол** [Формулы](#)
- **Важный Салинон** [Формулы](#)
- **Важный Полукруг** [Формулы](#)
- **Важный острый излом** [Формулы](#)
- **Важный Площадь** [Формулы](#)
- **Важный Звезда Лакшми** [Формулы](#)
- **Важный Т-образная форма** [Формулы](#)
- **Важный Тангенциальный четырехугольник** [Формулы](#)
- **Важный Трапеция** [Формулы](#)
- **Важный Трехсторонняя трапеция** [Формулы](#)
- **Важный Усеченный квадрат** [Формулы](#)
- **Важный Уникурсальная гексаграмма** [Формулы](#)
- **Важный X-образная форма** [Формулы](#)

Попробуйте наши уникальные визуальные калькуляторы

-  [Процентного роста](#)
-  [калькулятор НОК](#)
-  [Разделить 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 | 11:54:43 AM UTC

