

Занятие 13

Тема: Периметр многоугольника. Формулы вычисления периметра треугольника, прямоугольника, правильных многоугольников.

Периметр — это сумма длин всех сторон многоугольника.

Обозначается заглавной латинской буквой **P**.

Измеряется в **мм, см, дм, м, км**.

√ Формула периметра разностороннего треугольника:

$$P = a + b + c$$

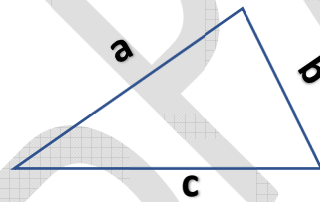
√ Формула периметра равнобедренного треугольника:

$$P = a \cdot 2 + b$$

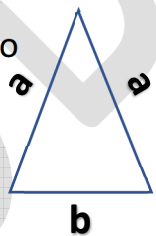
√ Формула периметра равностороннего треугольника:

$$P = a \cdot 3$$

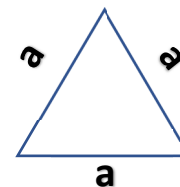
Задача 1. Вычисли периметр треугольника, если $a = 34$ см, $b = 20$ мм, $c = 2$ дм.



Задача 2. Вычисли периметр равнобедренного треугольника, если $a = 13$ см, $b = 9$ см.



Задача 3. Периметр равностороннего треугольника равен 111 м. Чему равна сторона?



√ Формула периметра прямоугольника:

$$P = (a + b) \cdot 2$$

Задача 4. Ширина прямоугольника равна 19 см, а длина в три раза больше, чем ширина. Чему равен его периметр?

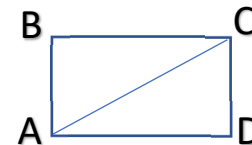
Задача 5. Площадь прямоугольника равна 120 см^2 , ширина составляет 10 см. Чему равен периметр фигуры?

Полупериметр прямоугольника — это сумма длины и ширины прямоугольника.

√ Формула полупериметра прямоугольника:

$$P = a + b$$

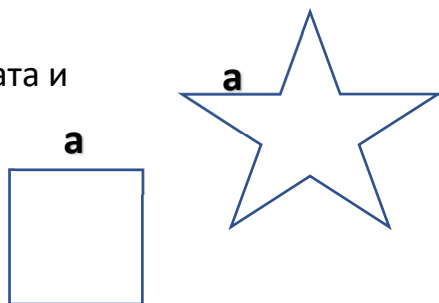
Задача 6. Периметр прямоугольника ABCD 28 мм, длина диагонали 9 мм. Найди периметр треугольника ACD, используя формулу полупериметра прямоугольника.



√ Формула периметра правильного n-угольника ($n = 3, 4, 5, \dots$):

$$P = a \cdot n$$

Задача 7. Найди периметр квадрата и правильного невыпуклого многоугольника, если $a = 7$ см.



Олимпиадные задачи

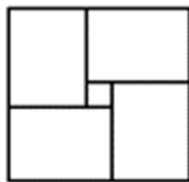
Задача 1 (Интернет-карусель). Из трёх квадратов составили прямоугольник, как на рисунке.

Площадь прямоугольника равна 147 см^2 . Найди периметр прямоугольника.

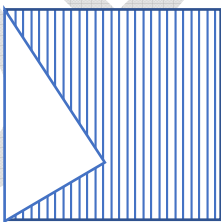


Задача 2 (Интернет-карусель). Квадратный лист разрезали на 5 частей: четыре равных прямоугольника и квадрат, как на рисунке.

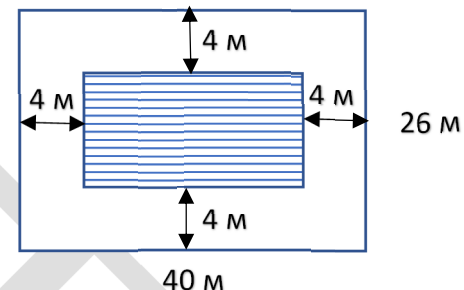
Периметр прямоугольника равен 17 см. Найди периметр листа.



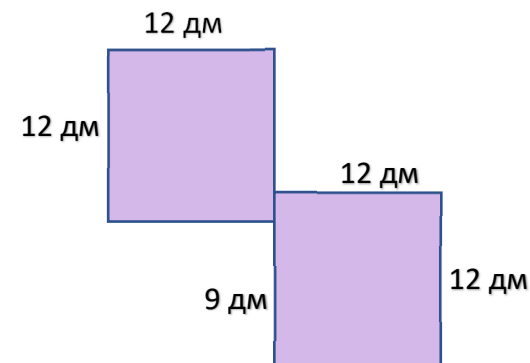
Задача 3. Периметр треугольника 18 см. Периметр квадрата 32 см. Найди периметр невыпуклого многоугольника.



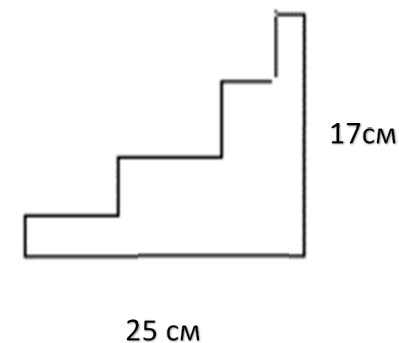
Задача 4. Вычисли периметр заштрихованной фигуры.



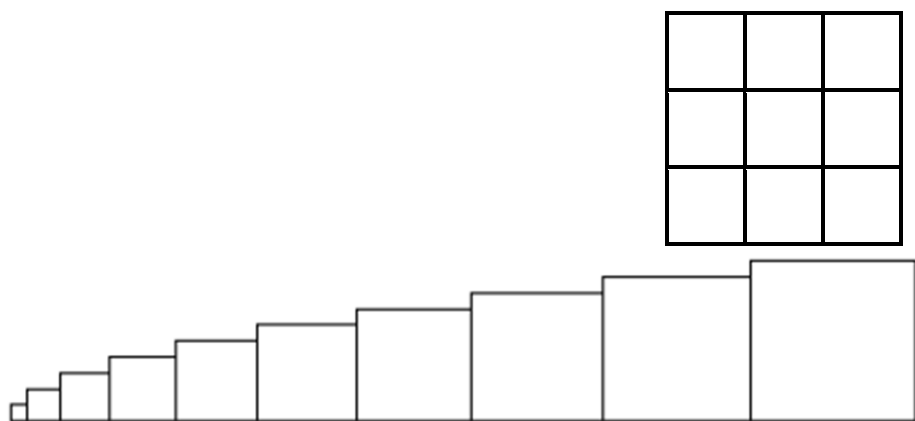
Задача 5. Найди периметр фиолетовой фигуры.



Задача 6. Вычисли периметр фигуры на рисунке.

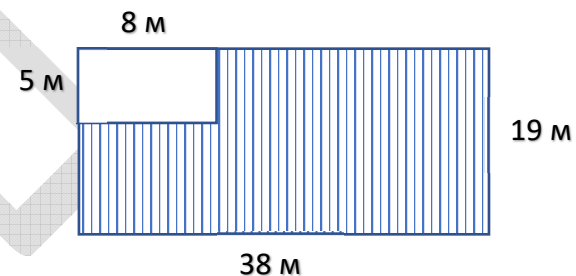


Задача 7 (Интернет-карусель). Фигура на рисунке состоит из 10 квадратов со сторонами 1 см, 2 см, 3 см, ..., 10 см. Чему равен периметр этой фигуры?



Задача 3. Найди периметр треугольника со сторонами 3 дм, 5 см и 400 мм. Ответ вырази в сантиметрах.

Задача 4. Найди периметр заштрихованной фигуры.



Задача 5. Периметр каждого маленького квадрата равен 24 см. Найди периметр большого квадрата.



Домашнее задание

Задача 1. Площадь прямоугольника равна 70 см^2 , длина составляет 10 см. Чему равен периметр прямоугольника?

Задача 2. Равнобедренный треугольник имеет периметр 44 см, длина его основания составляет 8 см. Какую длину будут иметь две другие стороны?

Задача 6. Фигура на рисунке состоит из 7 квадратов со сторонами 1 см, 2 см, 3 см, ..., 7 см. Чему равен периметр этой фигуры?



ОБРАБЕЦ