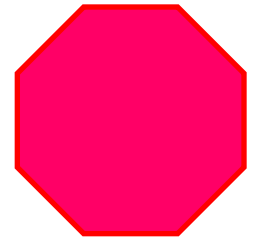
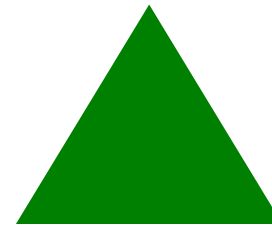
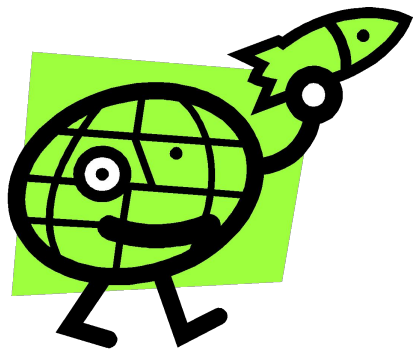


*Правильный  
многоугольник.*



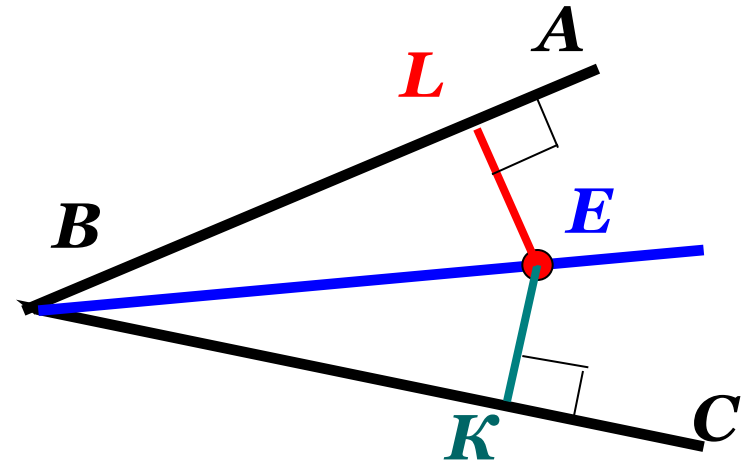


## Цели урока:

- **Повторение свойств биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, признака равнобедренного треугольника, свойства касательной к окружности.**
- **Ввести понятие правильного многоугольника.**
- **Вывести формулу для вычисления угла правильного  $n$ -угольника и показать ее применение в процессе решения задач.**

# Повторение.

- $BE$  – биссектриса угла  $ABC$ , точка  $E$  удалена от стороны  $BC$  на расстояние, равное 5 см. Найдите расстояние от точки  $E$  до стороны  $AB$ .



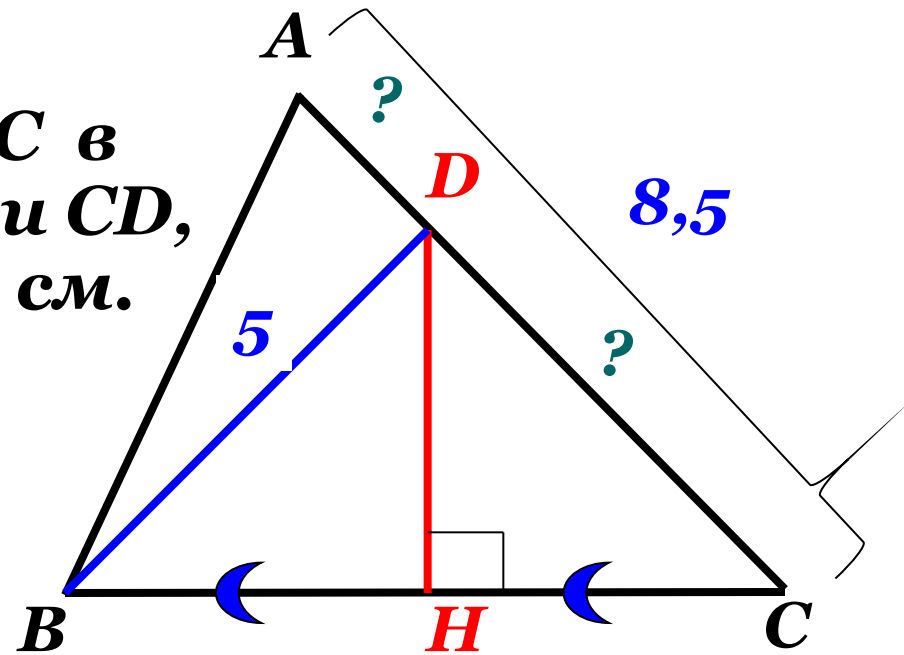
**Ответ: 5 см.**

**Каждая точка биссектрисы неразвернутого угла равноудалена от его сторон.**

# Повторение.

- Серединный перпендикуляр к стороне  $BC$  треугольника  $ABC$  пересекает сторону  $AC$  в точке  $D$ . Найдите  $AD$  и  $CD$ , если  $BD = 5$  см,  $AC = 8,5$  см.

Каждая точка серединного перпендикуляра к отрезку равноудалена от концов этого отрезка.

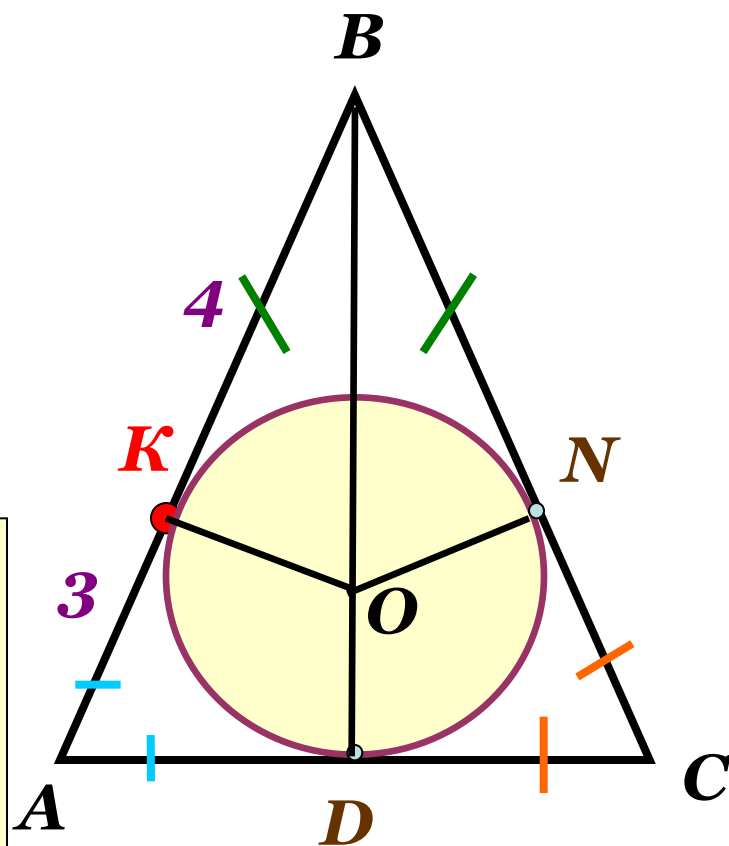


Ответ:  $CD = 5$  см,  
 $AD = 3,5$  см

# Повторение.

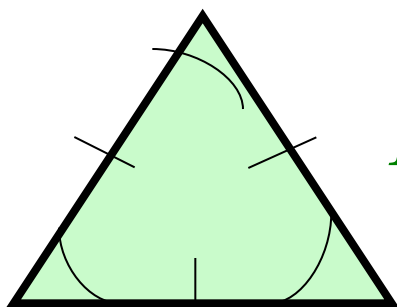
- Точка касания окружности вписанной в равнобедренный треугольник, делит одну из боковых сторон на отрезки, равные 3 см и 4 см, считая от основания. Найдите периметр

Отрезки касательных к окружности, проведенные из одной точки, равны и составляют равные углы с прямой, проходящей через эту точку и центр окружности.

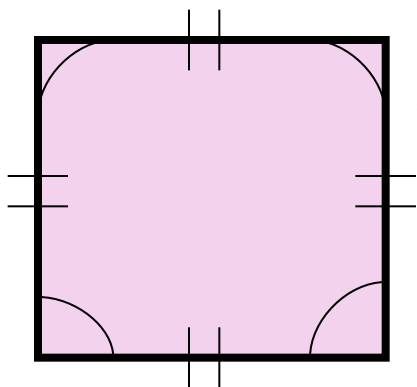


Ответ: **20 см.**

# Правильный многоугольник.

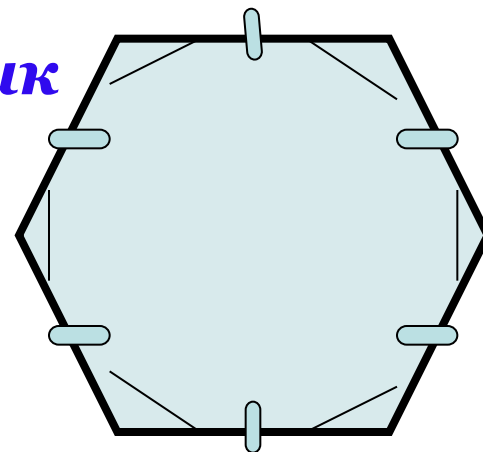


*Правильный треугольник*



*Правильный четырехугольник*

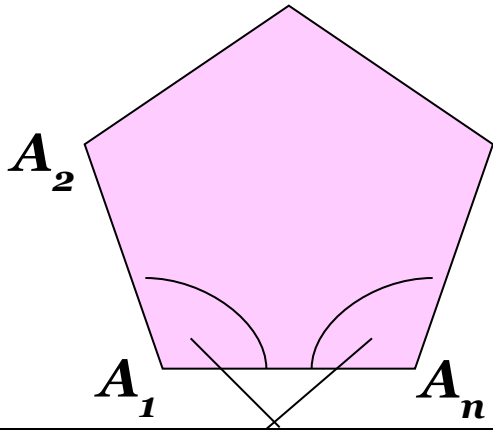
*Правильный  
шестиугольник*



**Правильным многоугольником называется выпуклый многоугольник, у которого углы равны и все стороны равны.**

# Формулы урока:

## Правильный $n$ - угольник



Угол правильного  $n$  - угольника ( $\alpha_n$ )

№ 1081 (г, д)

1. Сумма всех углов правильного  $n$  - угольника:

$$(n - 2) \cdot 180^{\circ}$$

---

2. Формула для вычисления угла  $\alpha_n$  правильного  $n$  - угольника :

$$\alpha_n = \frac{n - 2}{n} \cdot 180^{\circ}$$

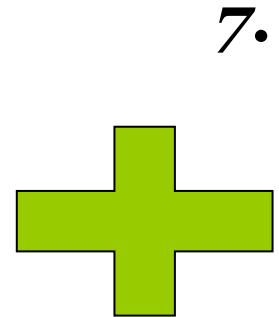
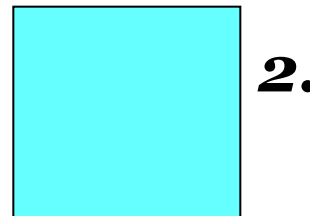
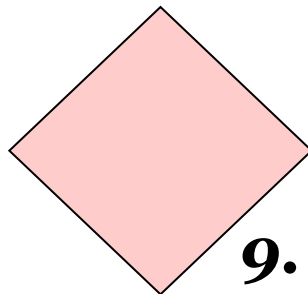
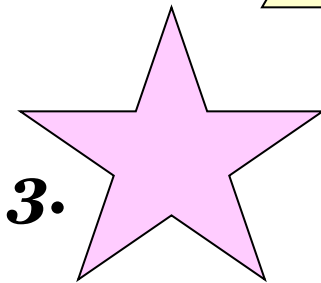
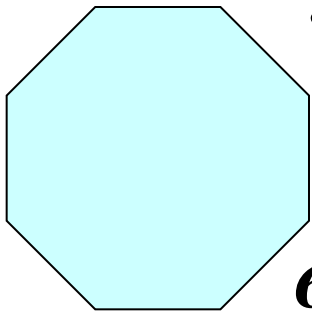
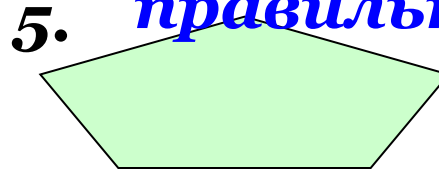
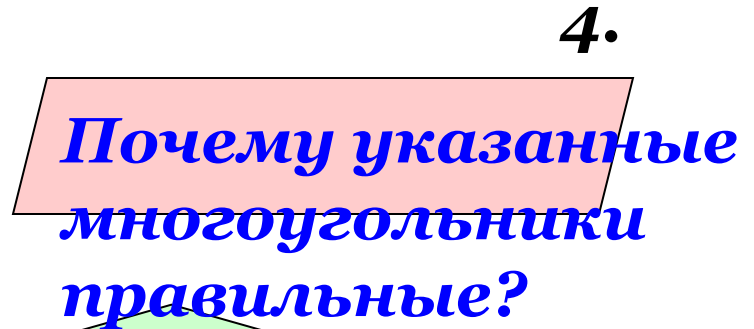
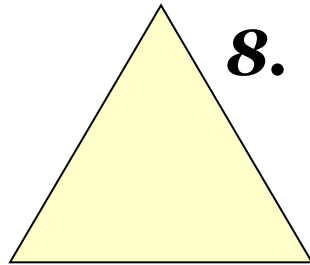
# Тест.

- Выберите правильное утверждение.
- **1.** Многоугольник является правильным, если он выпуклый и все его стороны равны.
- **2.** Любой равносторонний треугольник является правильным.
- **3.** Любой четырехугольник с равными сторонами является правильным.



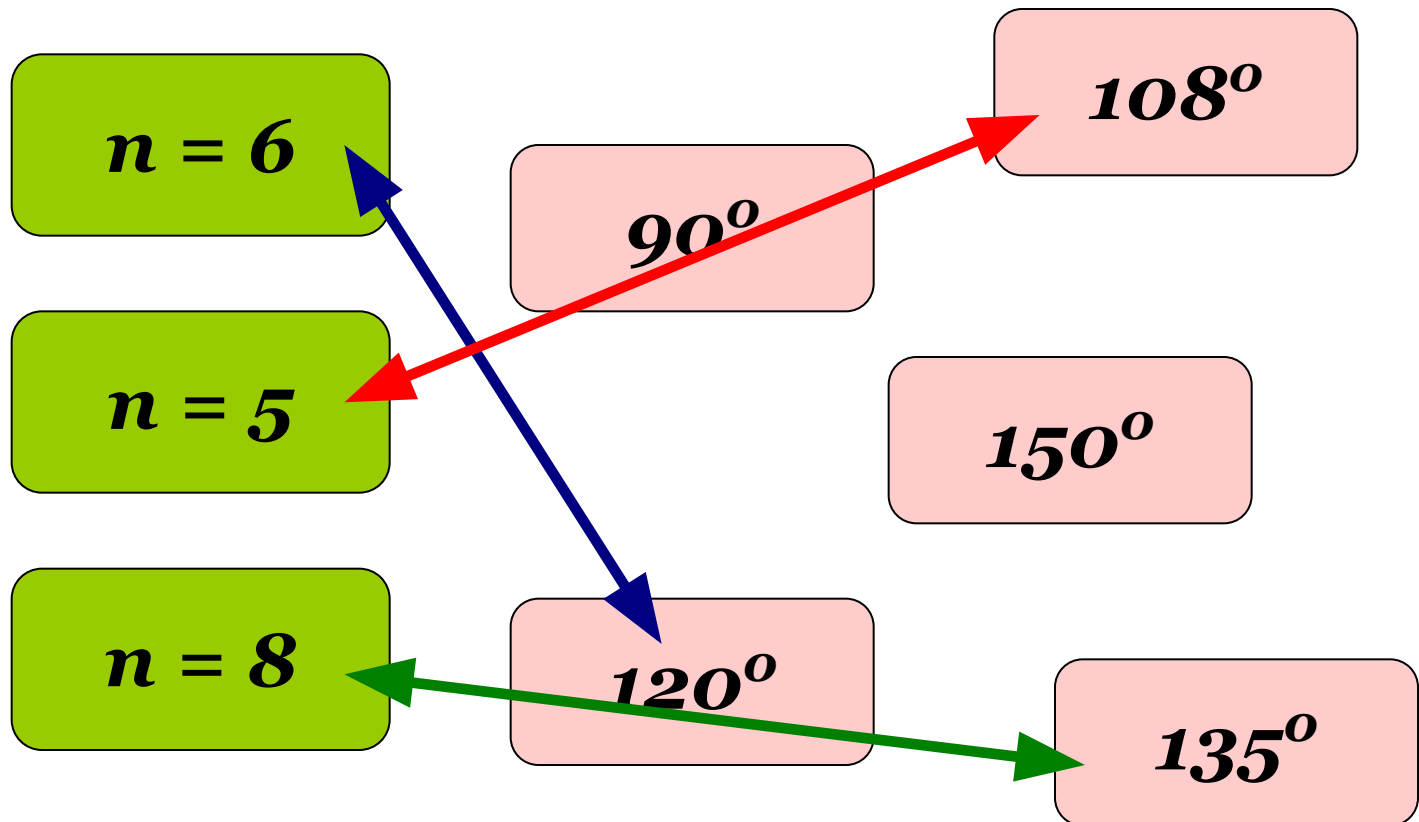
# Тест.

- Как вы думаете, какие геометрические фигуры, показанные на рисунке, являются правильными многоугольниками.



# Тест.

- Сопоставьте углы правильного  $n$ -угольника при каждом значении  $n$ :



# Тест.

- Известны углы правильных многоугольников. Сколько сторон имеет каждый из этих многоугольников.

$$a_n = 90^\circ$$

$$a_n = 50^\circ$$

$$a_n = 35^\circ$$

$$a_n = 60^\circ$$

