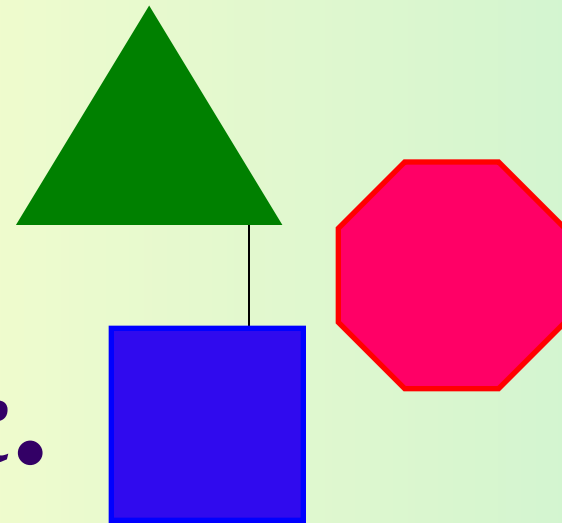


# *Правильный многоугольник.*

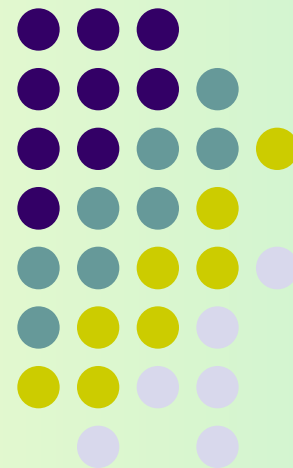


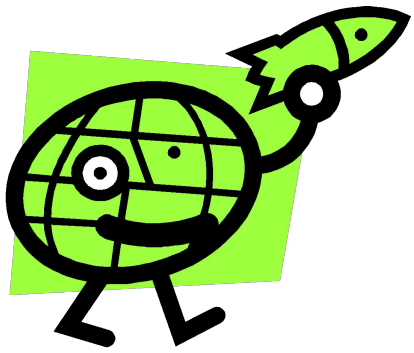
*МОУ СОШ №256 г.Фокино.*

*9 класс.*

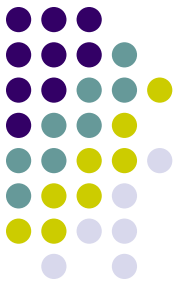
*Каратанова*

*Марина Николаевна*





## Цели урока:

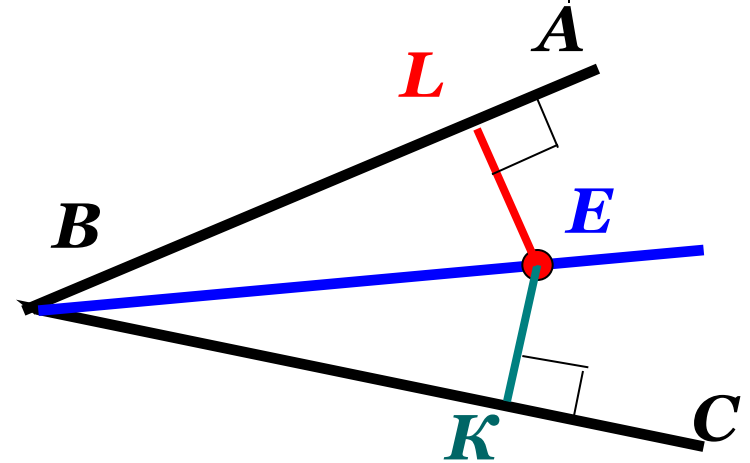


- *Повторение свойств биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, признака равнобедренного треугольника, свойства касательной к окружности.*
- *Ввести понятие правильного многоугольника.*
- *Вывести формулу для вычисления угла правильного  $n$ -угольника и показать ее применение в процессе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

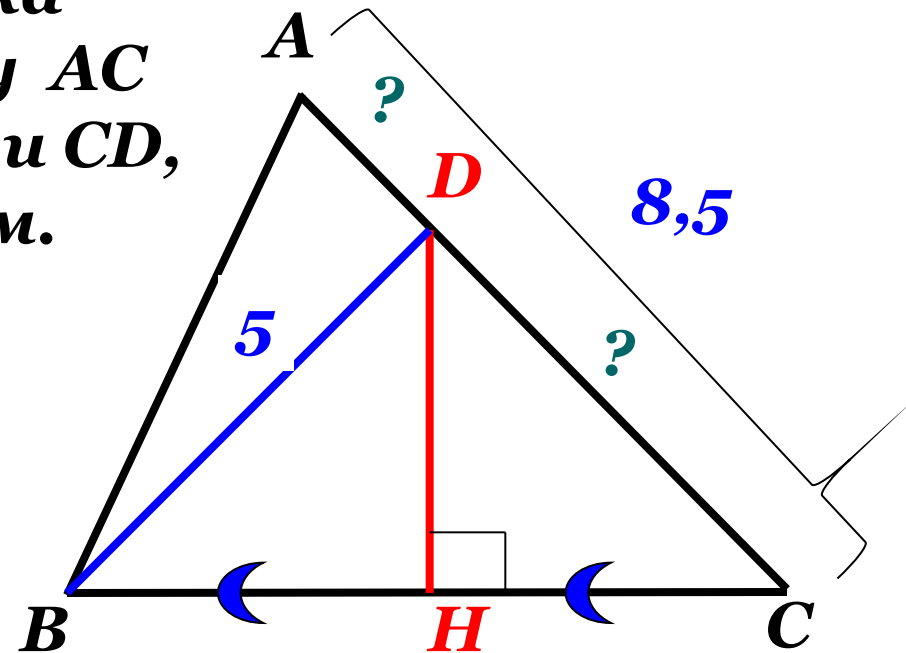
**Каждая точка биссектрисы неразвернутого угла равноудалена от его сторон.**

# Повторение.



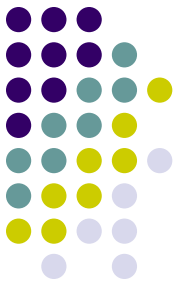
- Серединный перпендикуляр к стороне  $BC$  треугольника  $ABC$  пересекает сторону  $AC$  в точке  $D$ . Найдите  $AD$  и  $CD$ , если  $BD = 5$  см,  $AC = 8,5$  см.

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



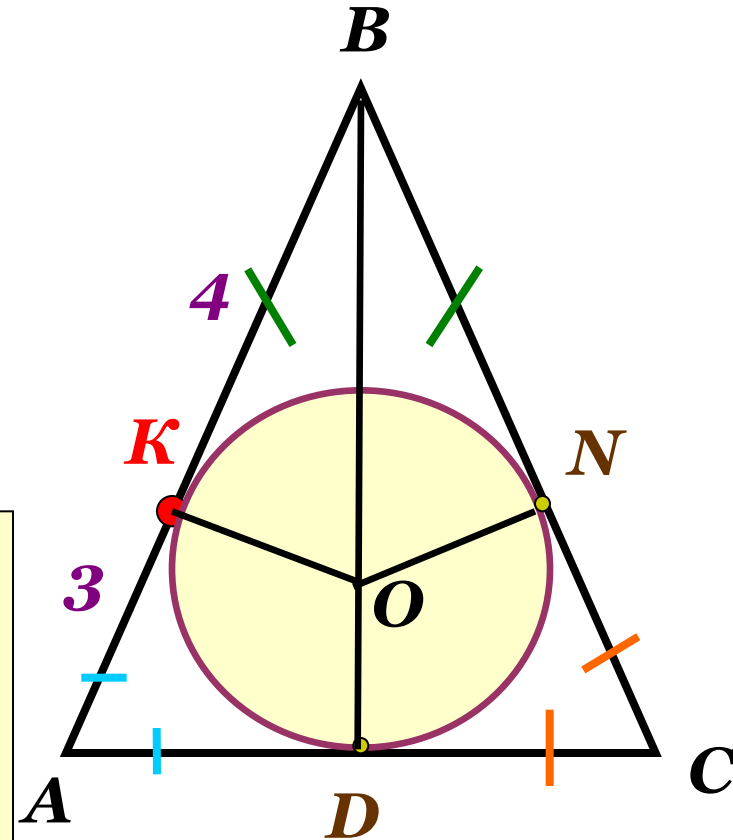
Ответ:  $CD = 5$  см,  
 $AD = 3,5$  см

# Повторение.



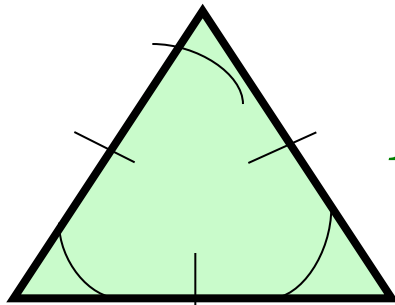
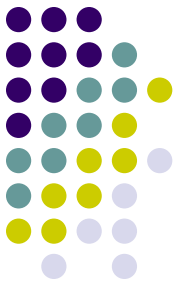
- Точка касания окружности вписанной в равнобедренный треугольник, делит одну из боковых сторон на отрезки, равные 3 см и 4 см, считая от основания. Найдите периметр треугольника.

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

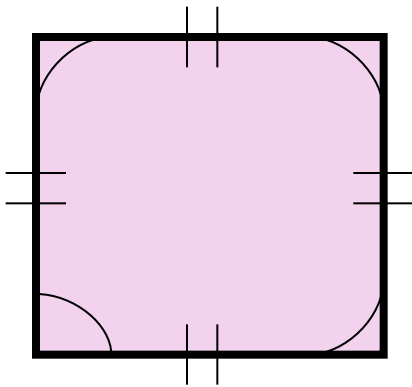


Ответ: **20 см.**

# Правильный многоугольник.

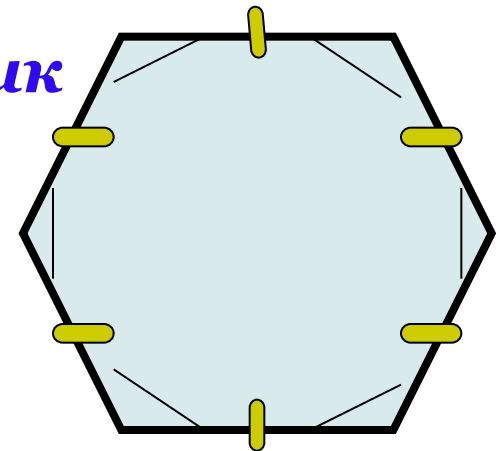


*Правильный треугольник*



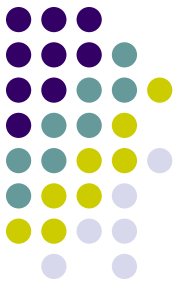
*Правильный четырехугольник*

*Правильный  
шестиугольник*

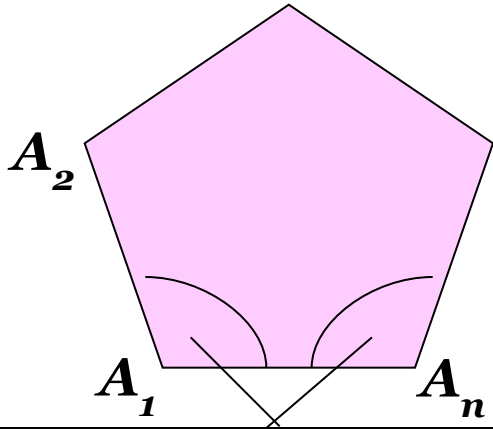


**Правильным многоугольником называется выпуклый многоугольник, у которого углы равны и все стороны равны.**

# Формулы урока:



## Правильный $n$ - угольник



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

№ 1081 (г, д)

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

$$(n - 2) \cdot 180^0$$

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

$$\alpha_n = \frac{n - 2}{n} \cdot 180^0$$

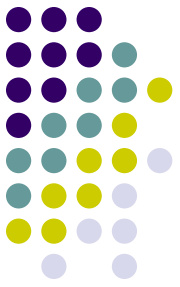
# Тест.



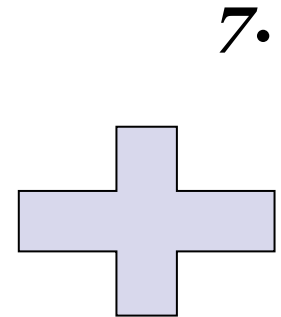
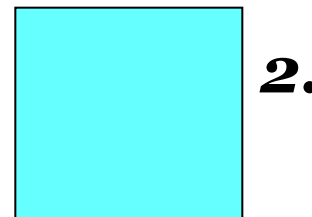
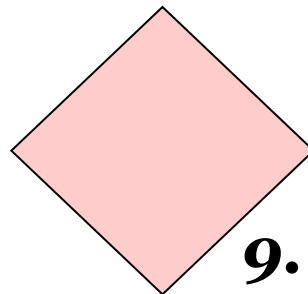
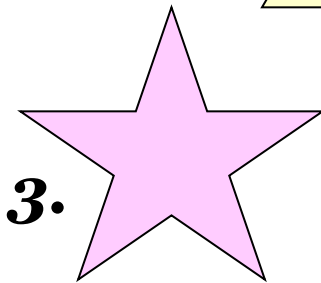
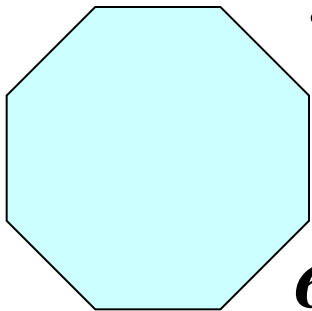
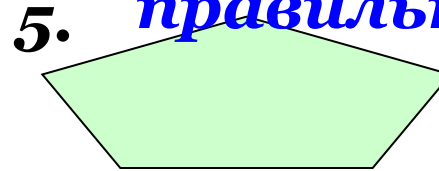
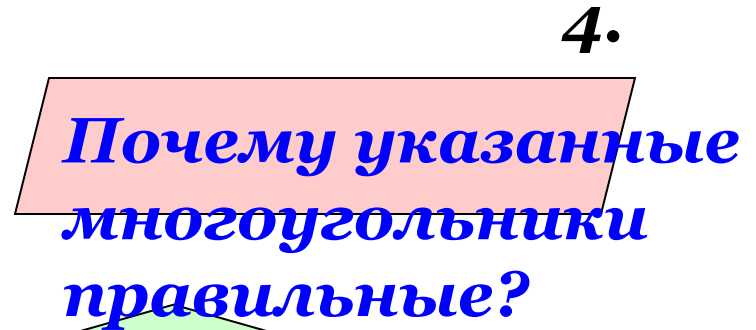
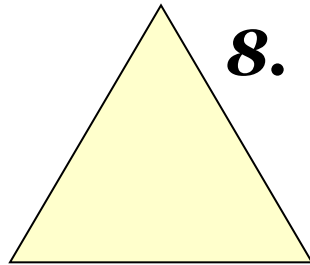
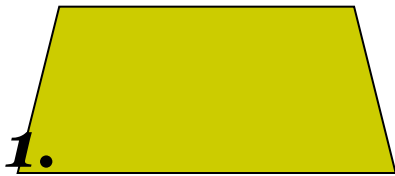
- Выберите правильное утверждение.
- **1. Многоугольник является правильным, если он выпуклый и все его стороны равны.**
- **2. Любой равносторонний треугольник является правильным.**
- **3. Любой четырехугольник с равными сторонами является правильным.**



# Тест.



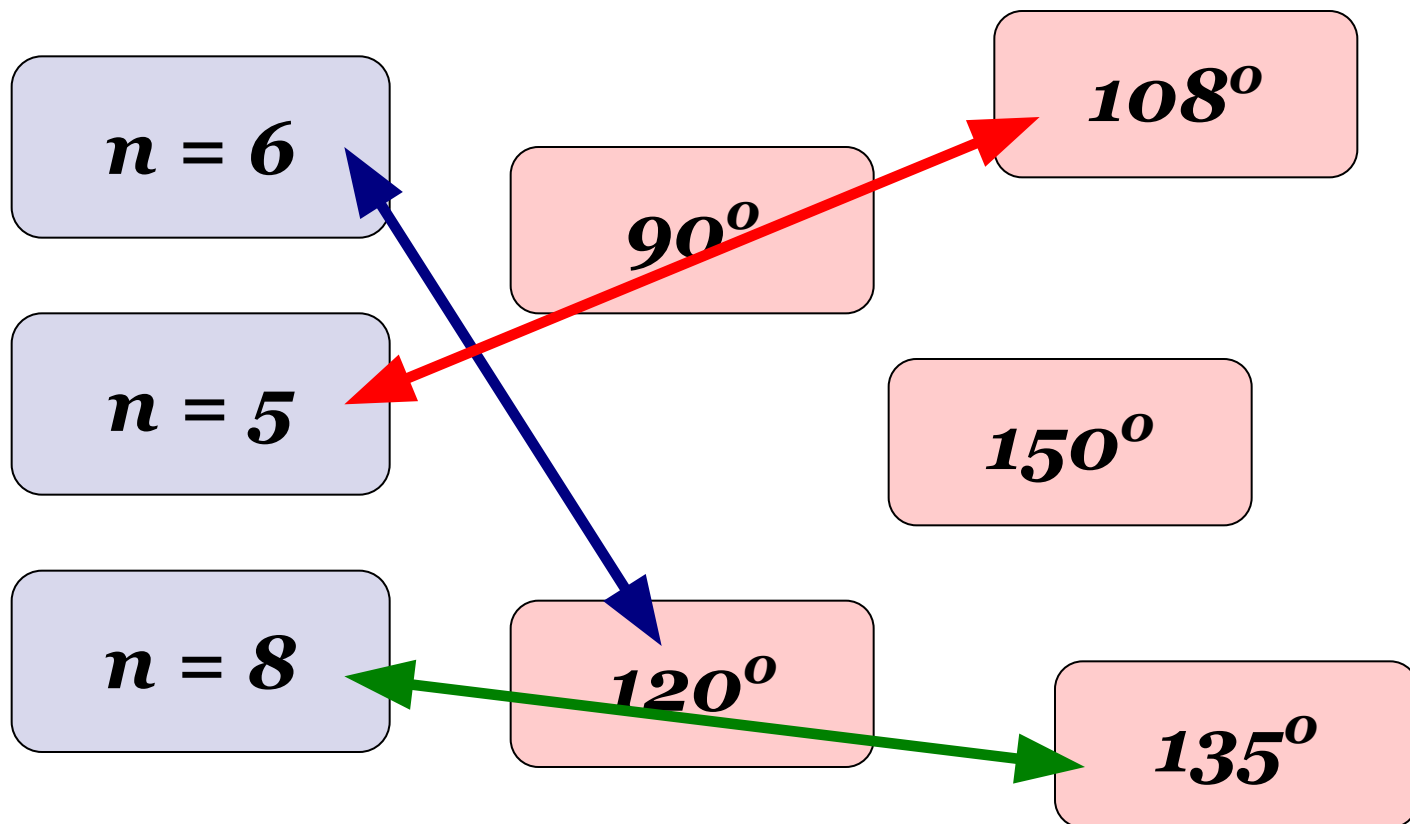
- Как вы думаете, какие геометрические фигуры, показанные на рисунке, являются правильными многоугольниками.



# Тест.



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



# Тест.



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

$$\begin{matrix} a_n = 9 \\ 0^\circ \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} a_n = 1 \\ 50^\circ \end{matrix}$$

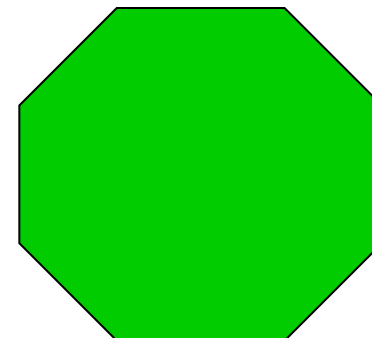
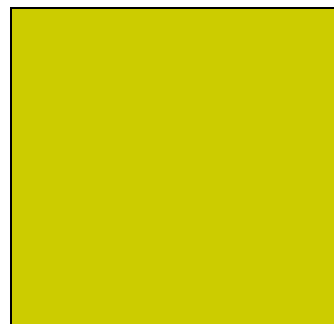
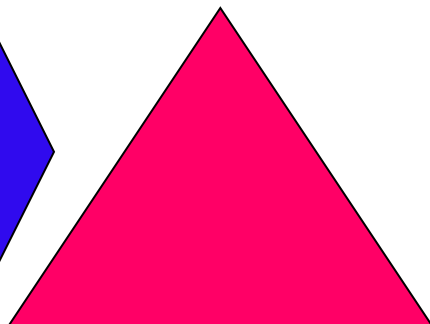
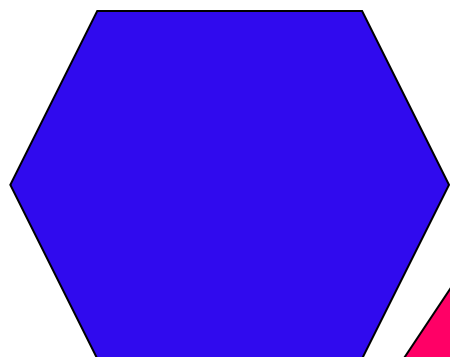
$$\begin{matrix} a_n = 1 \\ 35^\circ \end{matrix}$$

$$\begin{matrix} a_n = 6 \\ 0^\circ \end{matrix}$$

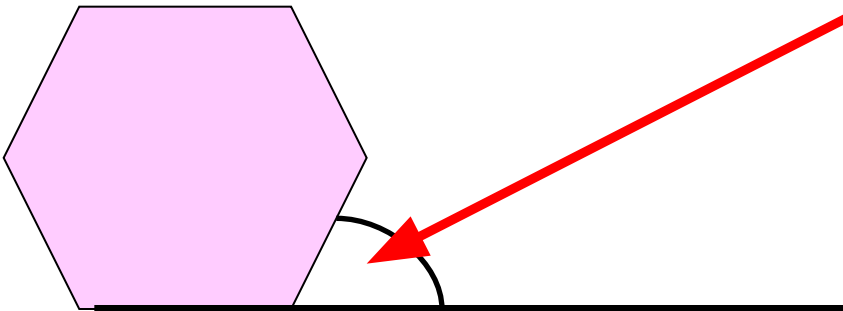
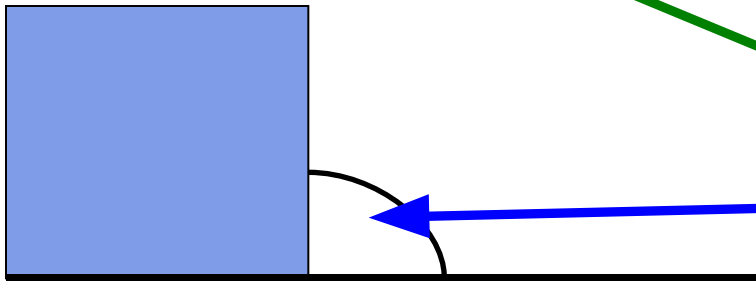
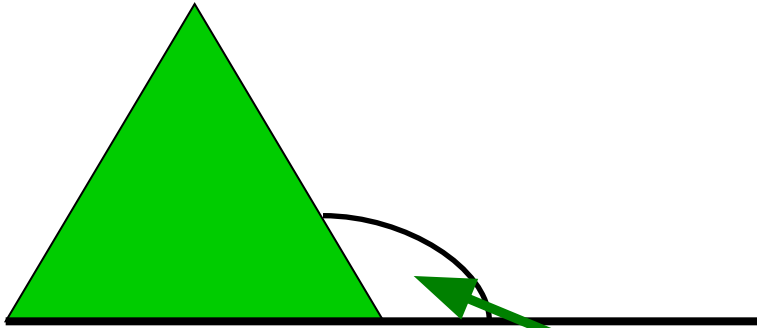




*Домашнее задание:*  
*п.105, №№ 1082; 1129.*



# Комментарий к домашнему заданию:



*Внешний угол  
n-угольника.  
 $180^\circ - \alpha_n$*

*Успехов!*

