

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.*

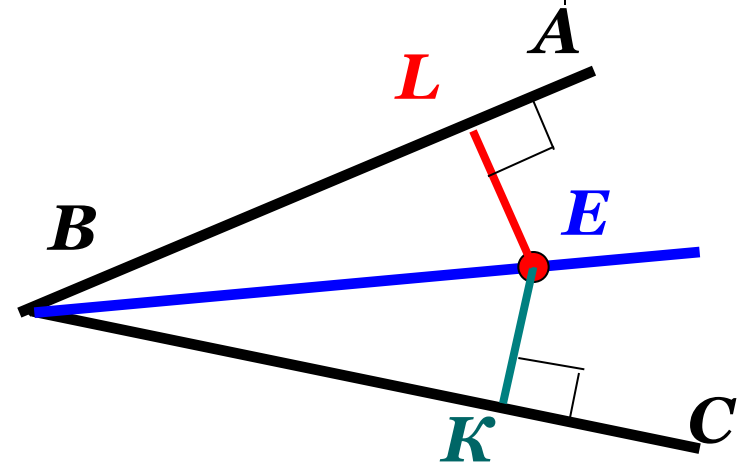


***Домашняя работа
п.105; рабочая тетрадь
№ 61 – 64
циркуль***

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.

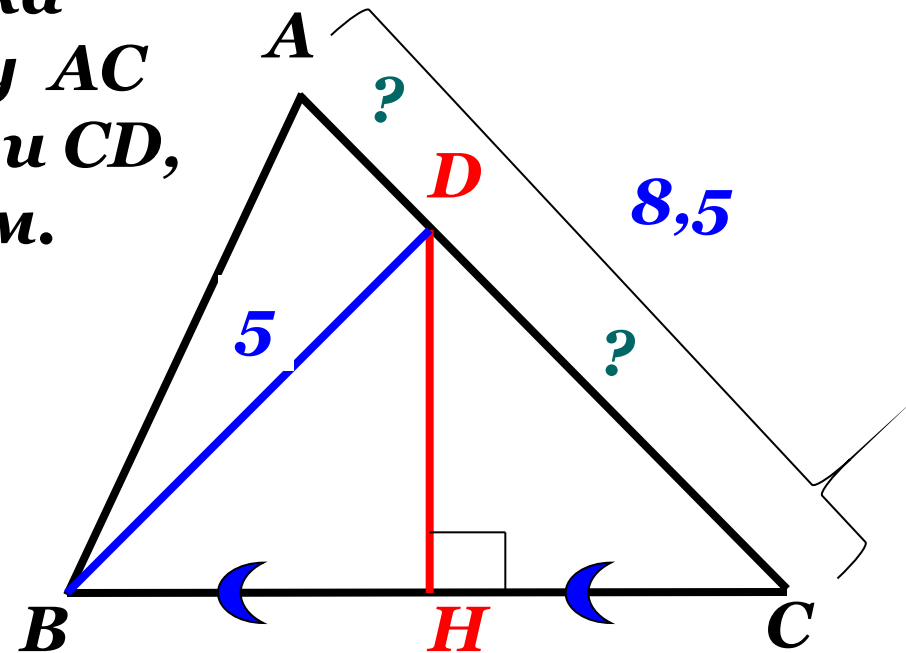
Каждая точка биссектрисы неразвернутого угла равноудалена от его сторон.

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.



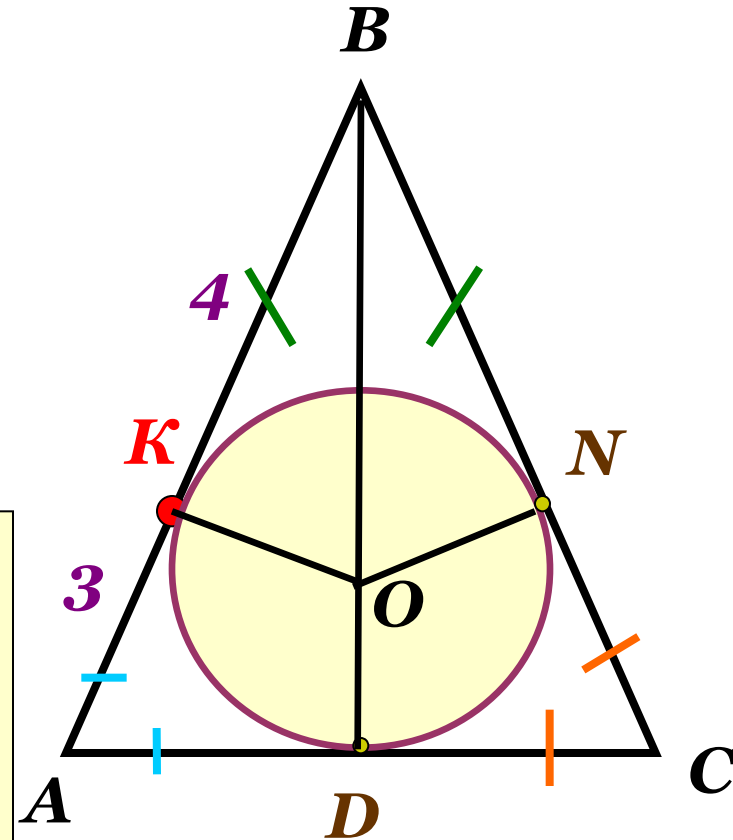
Ответ: $CD = 5$ см,
 $AD = 3,5$ см

Повторение.



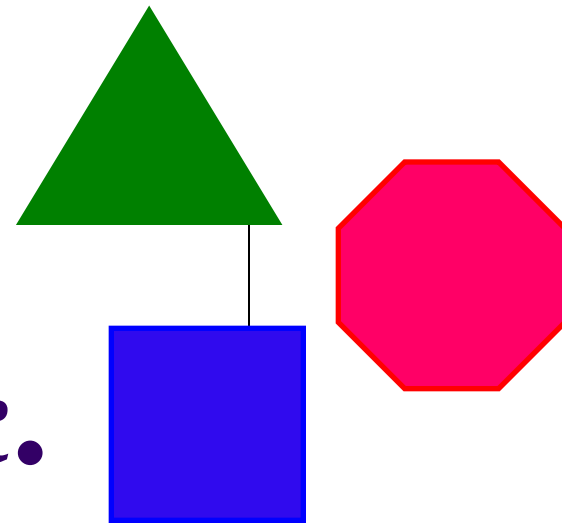
- Точка касания окружности вписанной в равнобедренный треугольник, делит одну из боковых сторон на отрезки, равные 3 см и 4 см, считая от основания. Найдите периметр треугольника.

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

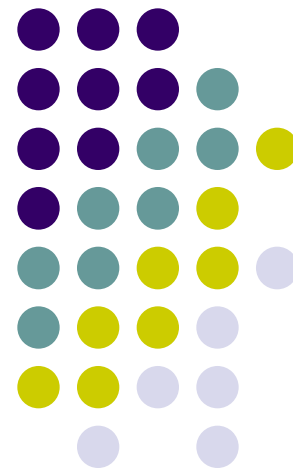


Ответ: **20 см.**

Правильный многоугольник.

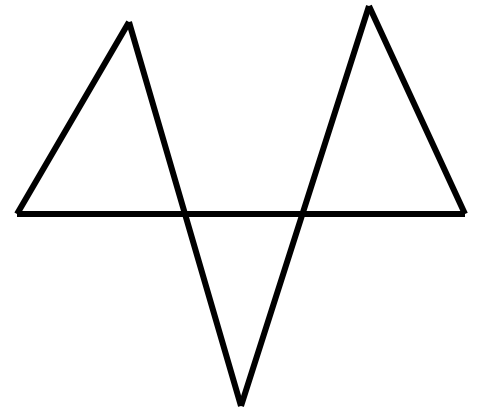
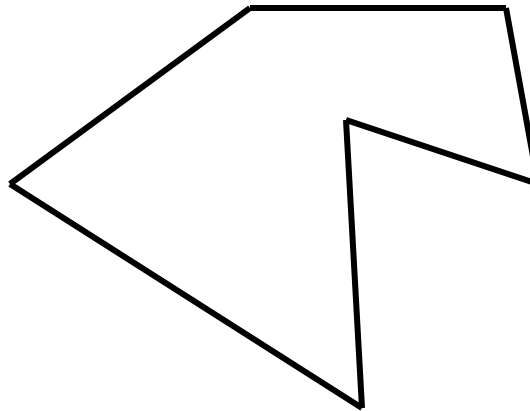
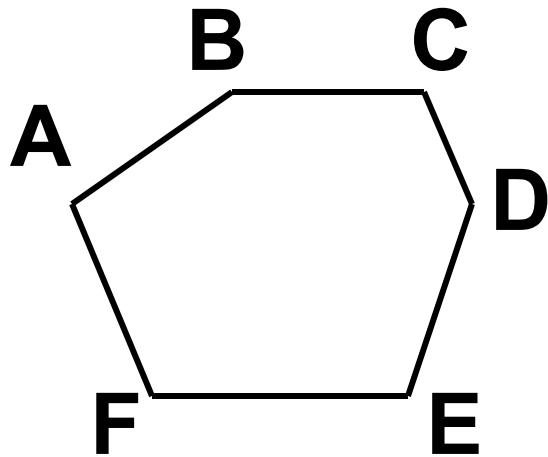


5.02



Многоугольник -

**это замкнутая ломаная без
самопересечений**





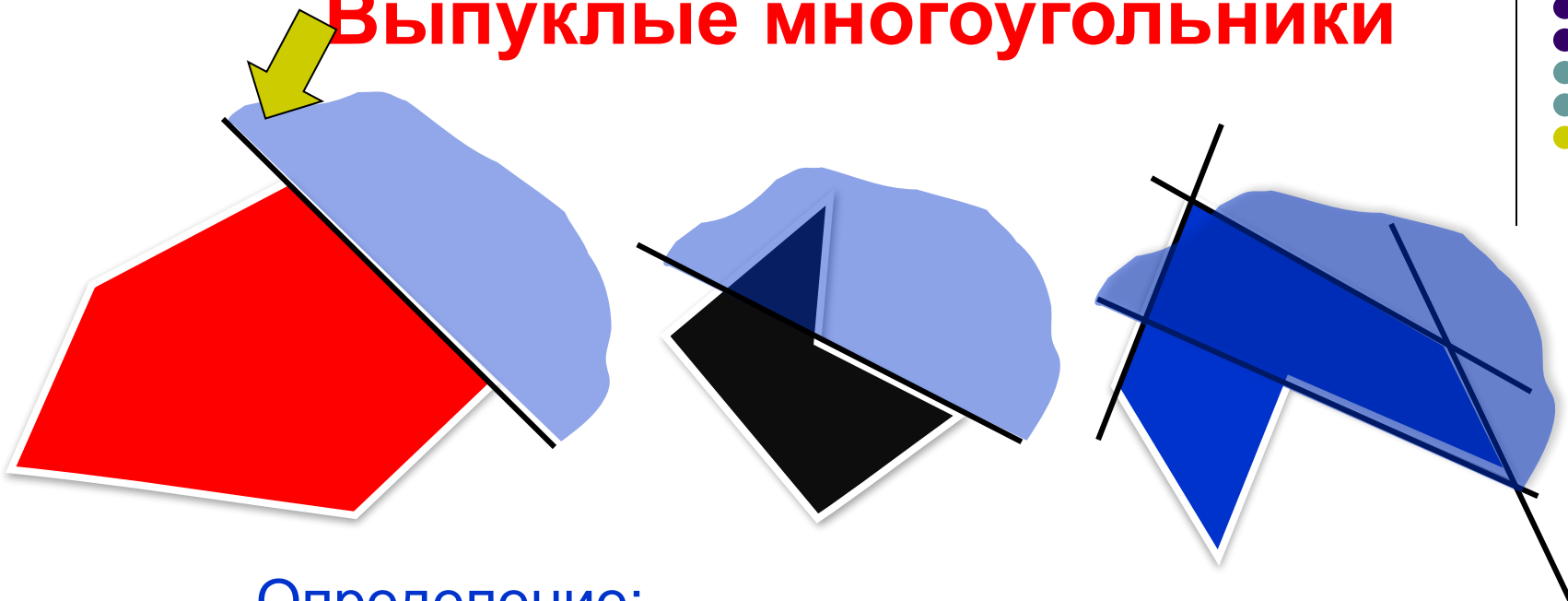
- Вершины ломаной называются *вершинами* многоугольника, а звенья ломаной - *сторонами* многоугольника.
- Отрезки, соединяющие не соседние вершины ломаной, называются *диагоналями*.



Многоугольник с n вершинами, а значит и с n сторонами называется **n -угольником**.

Плоским многоугольником или *многоугольной областью* называется часть плоскости, ограниченная многоугольником.

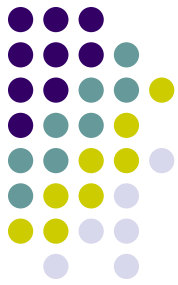
Выпуклые многоугольники



Определение:

Многоугольник называется **выпуклым**, если он лежит в одной полуплоскости относительно **любой** прямой, содержащей его сторону.

Многоугольники делятся на два вида - **выпуклые** и **невыпуклые**.

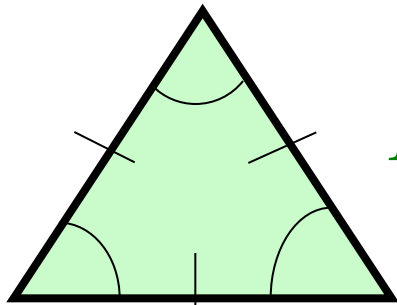
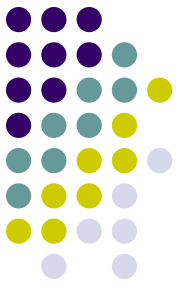


Углом выпуклого многоугольника при данной вершине называется угол, образованный его сторонами, сходящимися в этой вершине.

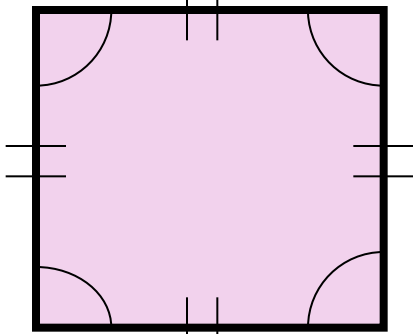
Сумма длин всех сторон многоугольника составляет его **периметр**.



Правильный многоугольник.

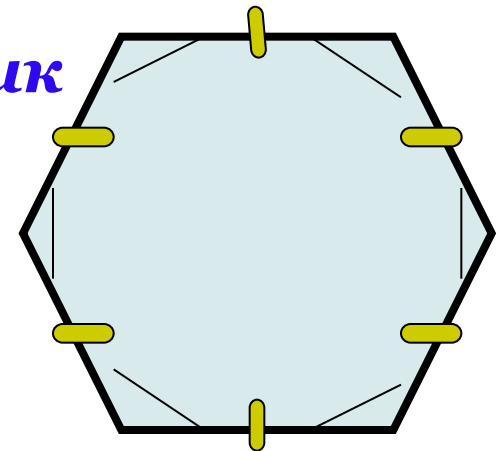


Правильный треугольник



Правильный четырехугольник

*Правильный
шестиугольник*

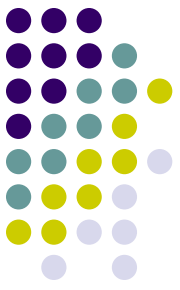


**Правильным многоугольником
называется выпуклый
многоугольник, у которого все
углы
равны и все стороны равны.**

Устно

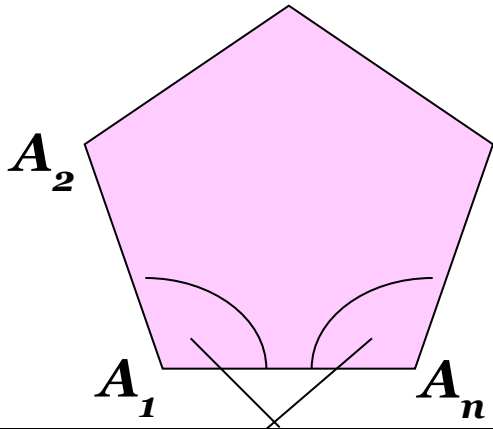
№ 1078, 1079, 1080.





Формулы урока:

Правильный n - угольник



Угол правильного n - угольника (α_n)

1. Сумма всех углов правильного n - угольника:

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

2. Формула для вычисления угла α_n правильного n - угольника :

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

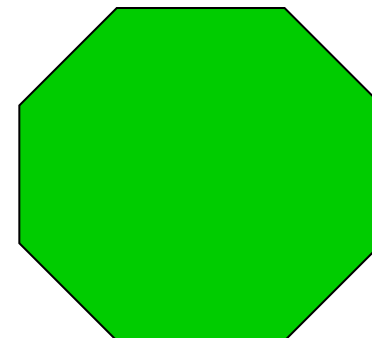
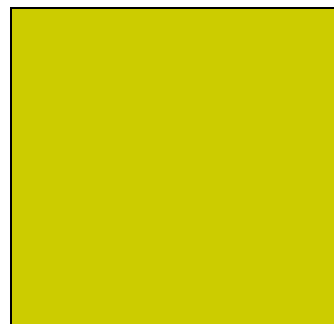
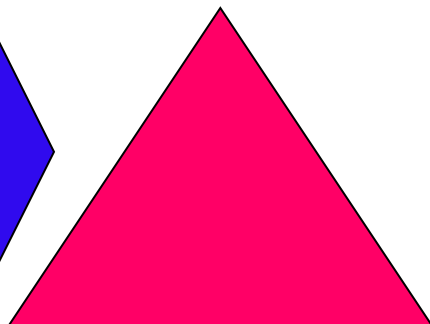
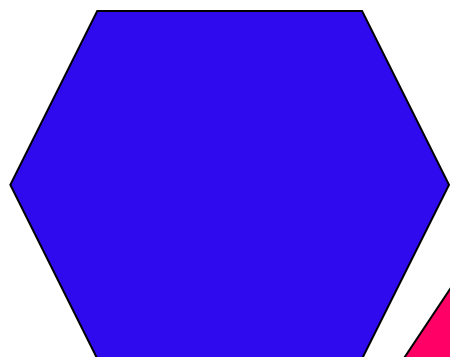
Решение задач

№ 1081, 1083, 1129

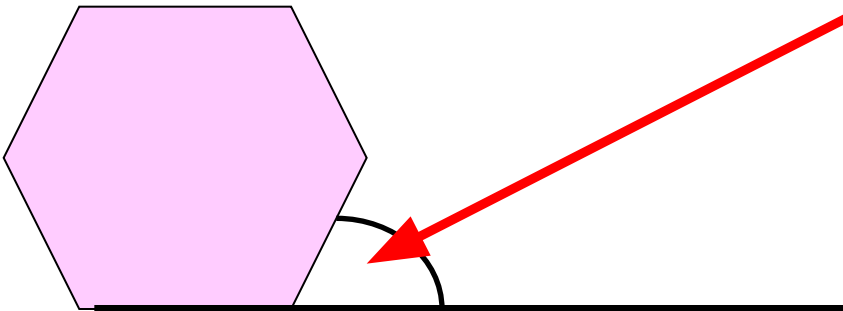
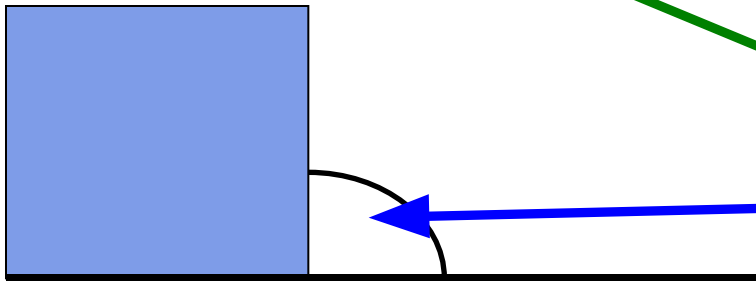
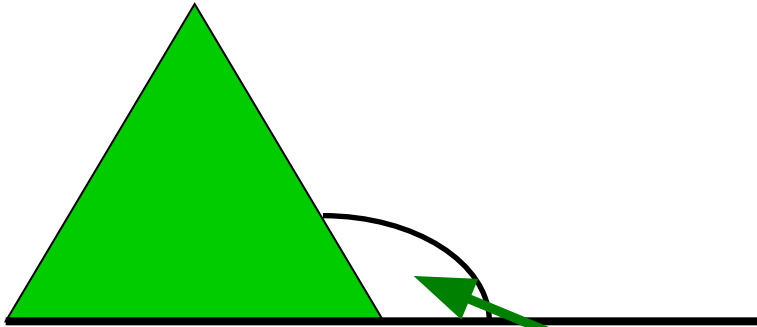




Домашнее задание:
п.105, №№ 1082; 1129.



Комментарий к домашнему заданию:



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

Успехов!