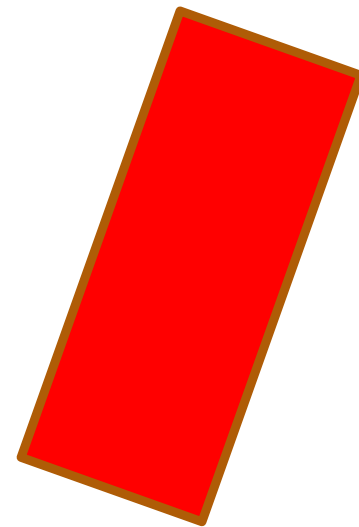
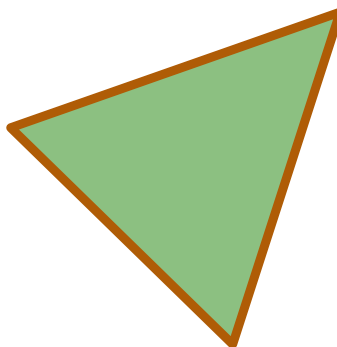
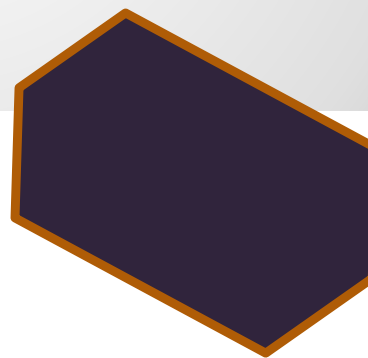
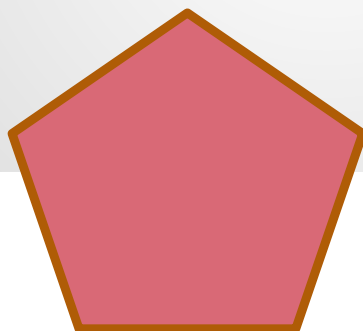


« Секреты многоугольников »



Задание №1

- **1** - измерить углы различных треугольников, найти сумму всех углов, сделать вывод

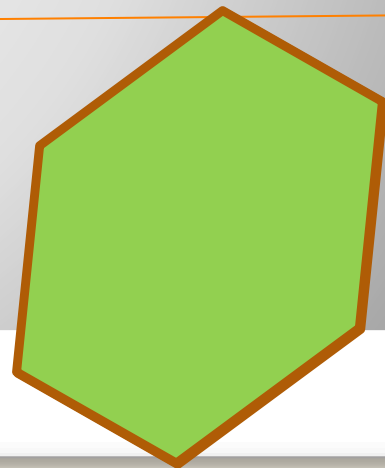
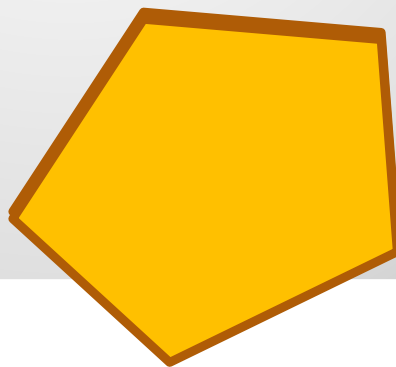
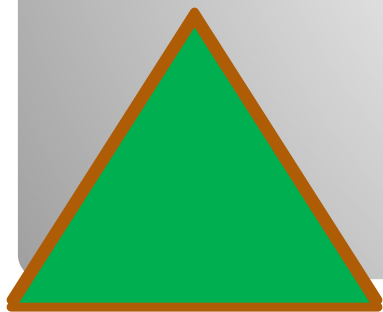
- **2** - измерить углы различных четырёхугольников, найти сумму всех углов, сделать вывод

- **3** - измерить углы различных пятиугольников, найти сумму всех углов, сделать вывод

- **4** - измерить углы различных шестиугольников, найти сумму всех углов, сделать вывод

Выводы

- Сумма углов любого треугольника равна 180°
- Сумма углов любого четырёхугольника = 360°
- Сумма углов любого пятиугольника равна 540°
- Сумма углов любого шестиугольника равна 720°

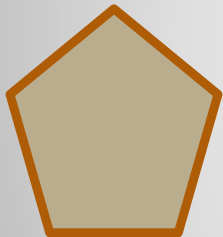


Найти сумму углов 12-тиугольника

Необходима формула. Находим закономерность. Свяжем все результаты измерения со 180° и с количеством углов

$$180^\circ \times 1$$

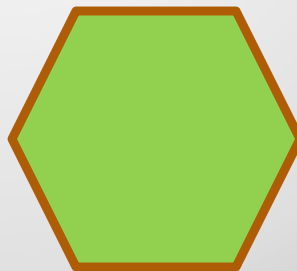
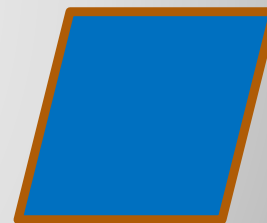
$$180^\circ \times 2$$



$$180^\circ \times 3$$

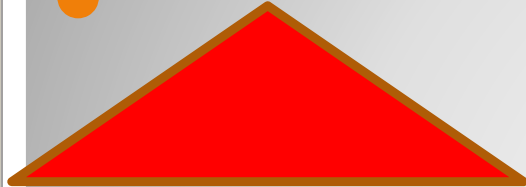


$$180^\circ \times 4$$



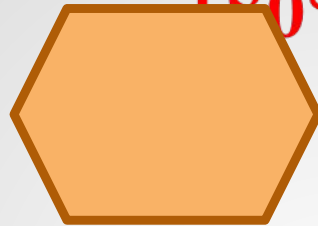
Найти сумму углов 12-тиугольника

$180^\circ \times 1$

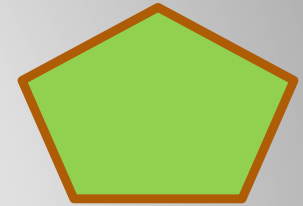
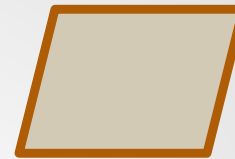


$180^\circ \times 4$

$180^\circ \times 2$



$180^\circ \times 3$



- Обозначим количество углов буквой n -натуральное число. Тогда для треугольника как можно получить число-1, для 4-хугольника число 2? Для 5-тиугольника число 3? Для 6-тиугольника число 4?
- $(3-2)$, $(4-2)$, $(5-2)$, $(6-2)$ т.е. $(n-2)$
- Получим формулу: $\Sigma = 180^\circ (n-2)$

Найти сумму углов 12-тиугольника

Решение:

Подставляем в формулу вместо n число, обозначающее количество углов, т.е. 12, получим:

$$\Sigma = 180^\circ (12 - 2) = 180^\circ \times 10 = 1800^\circ$$

Задание №2

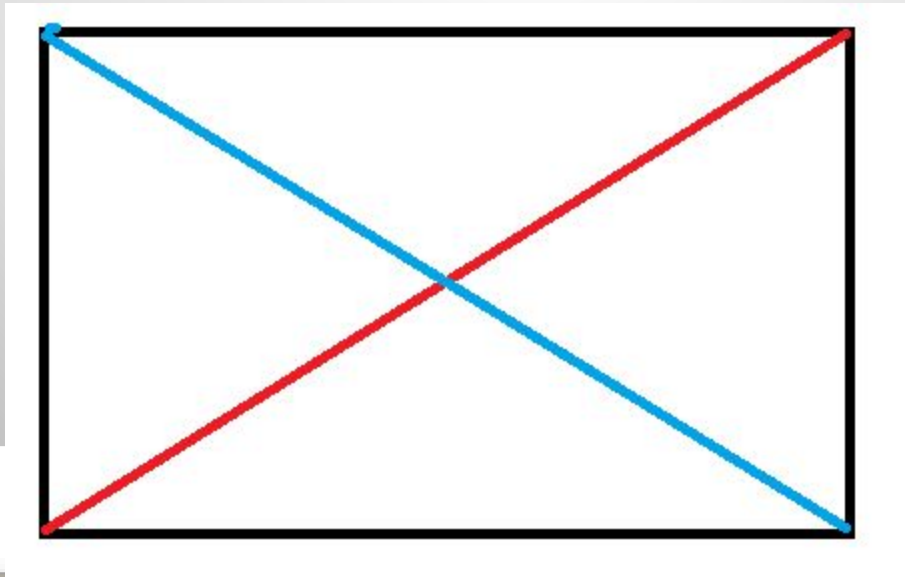
- **1** - Провести диагонали в различных треугольниках, подсчитать их количество;
- **2** - Провести диагонали в различных четырёхугольниках, подсчитать их количество;
- **3** - Провести диагонали в различных пятиугольниках, подсчитать их количество;
- **4** - Провести диагонали в различных шестиугольниках, подсчитать их количество.

Результаты опытов

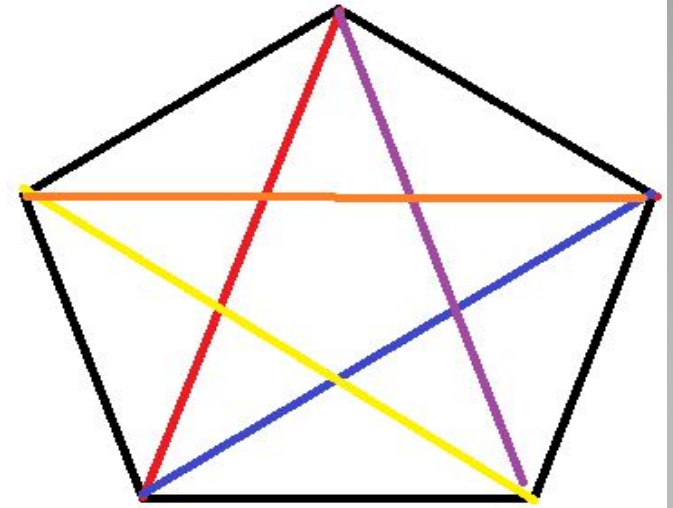
- Треугольник- нет диагоналей



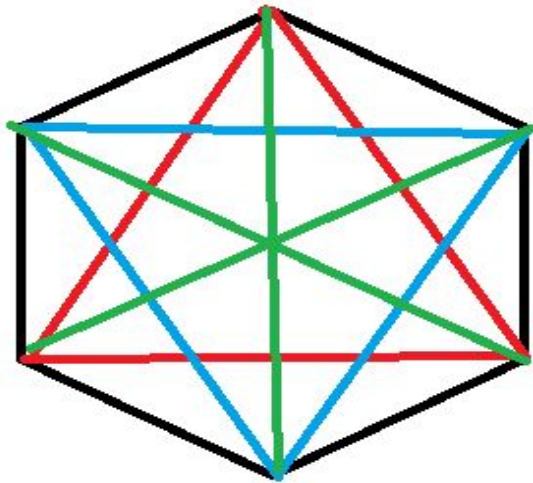
- Четырёхугольник -2

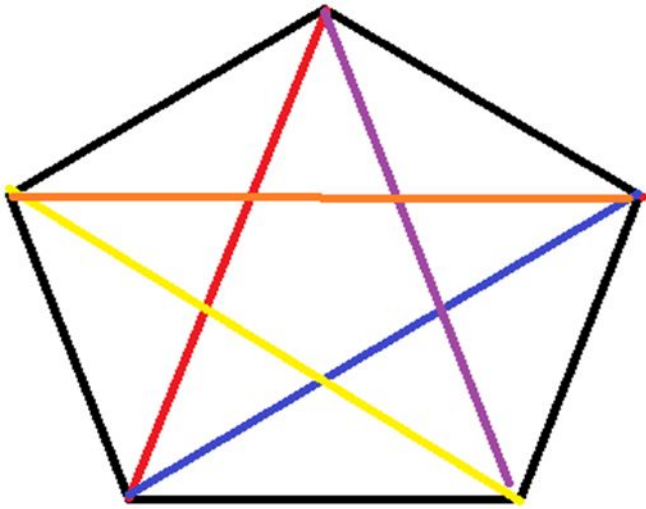


● **Пятиугольник-5**



● **Шестиугольник-9**

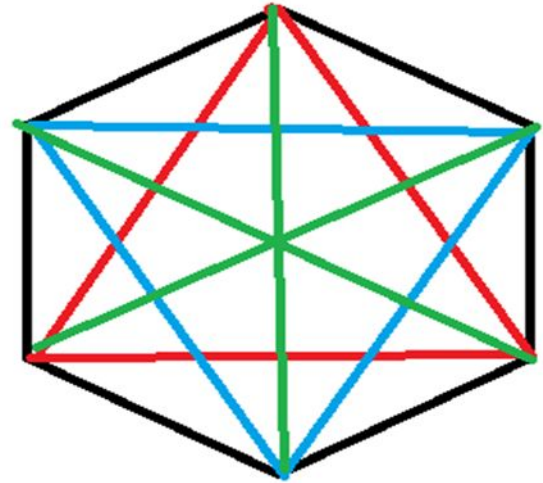




$$(5-3) \times 5 : 2 = 5$$

$$(6-3) \times 6 : 2 = 9$$

$$N = n \cdot (n - 3) : 2$$






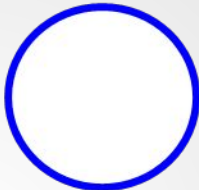


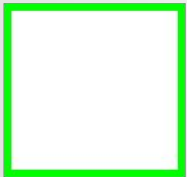


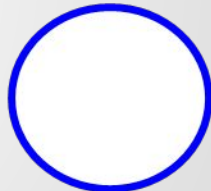

Вот и весь секрет!

$$\Sigma = 180^\circ (n-2)$$

$$N = n \cdot (n - 3) : 2$$

Восстановите запись.

Одинаковые фигуры обозначают одинаковые цифры.

						9
						
<hr/>						
	3	0	6	2	1	6