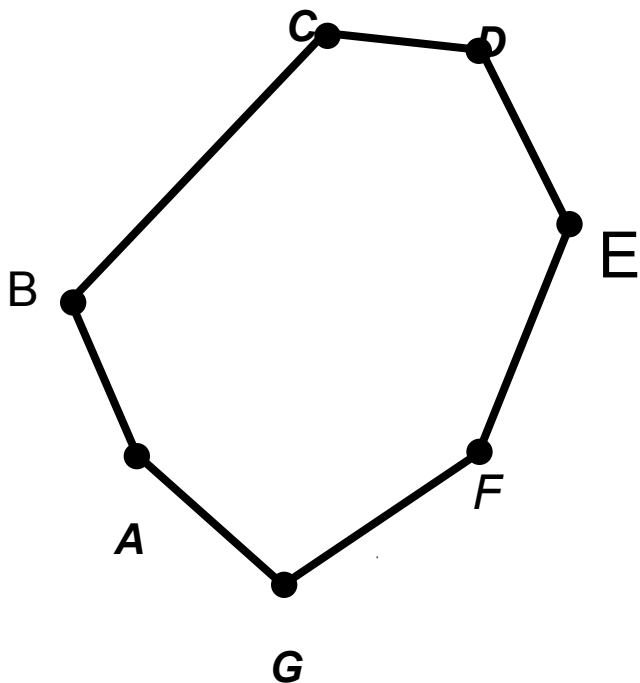


**УРОК ГЕОМЕТРИИ
В 8 КЛАССЕ
ПО ТЕМЕ**

«МНОГОУГОЛЬНИКИ»



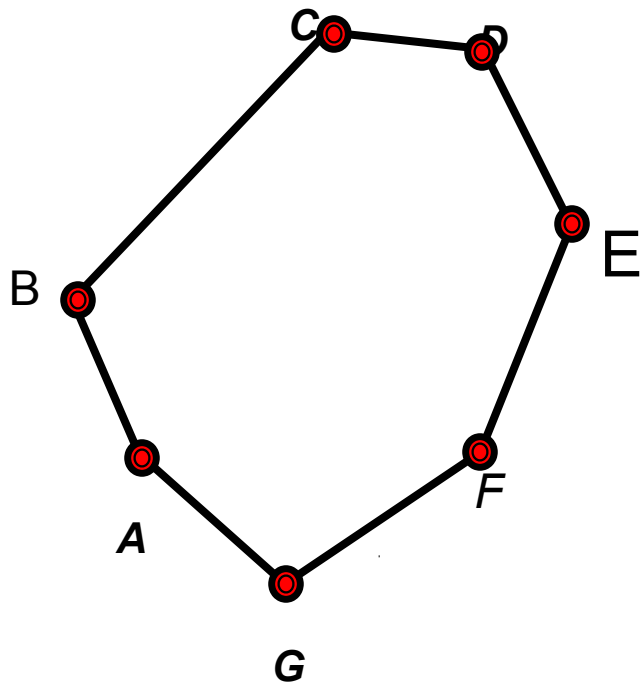


ABCDEFGH-
многоугольник.

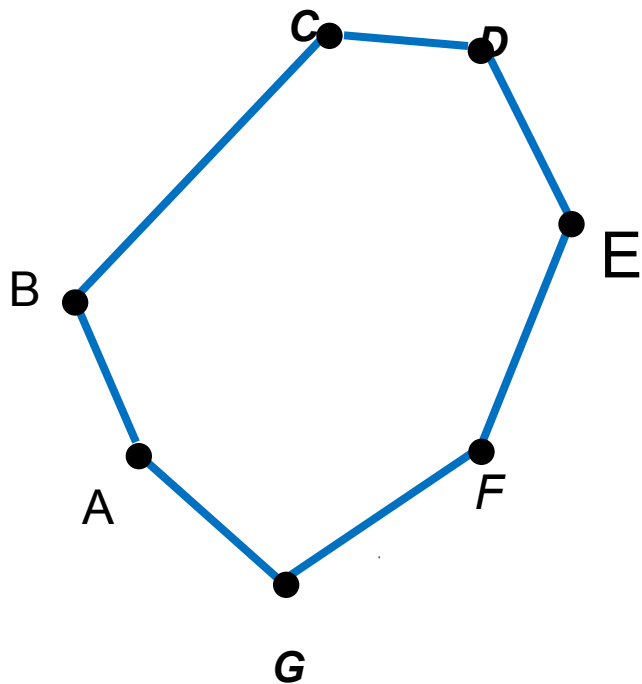
***Отрезки
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-смежные не лежат на
одной прямой.***

***Отрезки несмежные не
имеют общих точек.***

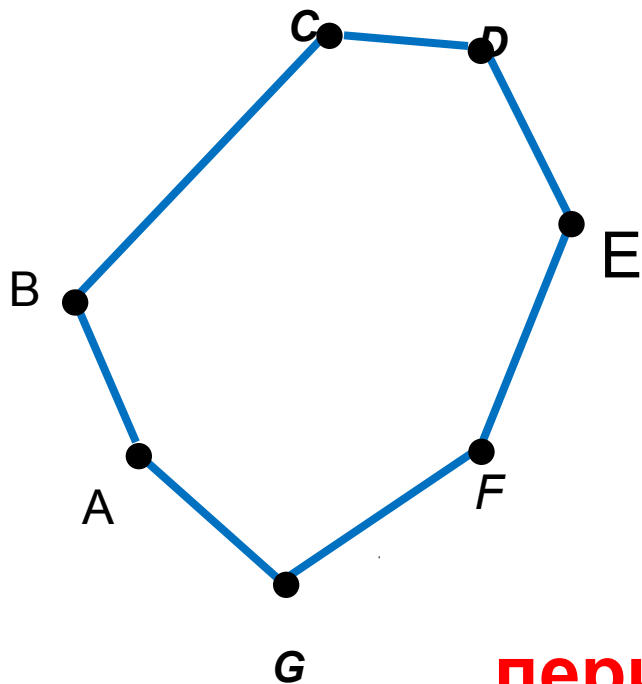
***Назовите пары
несмежных отрезков.***



A,B,C,D,E,F,G-
вершины
многоугольника.



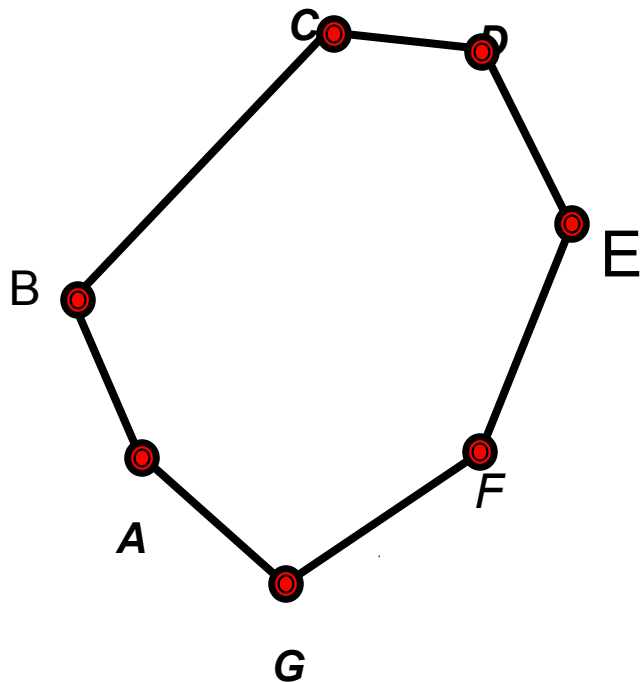
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-стороны
многоугольника



*Сумма длин сторон
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-называется*

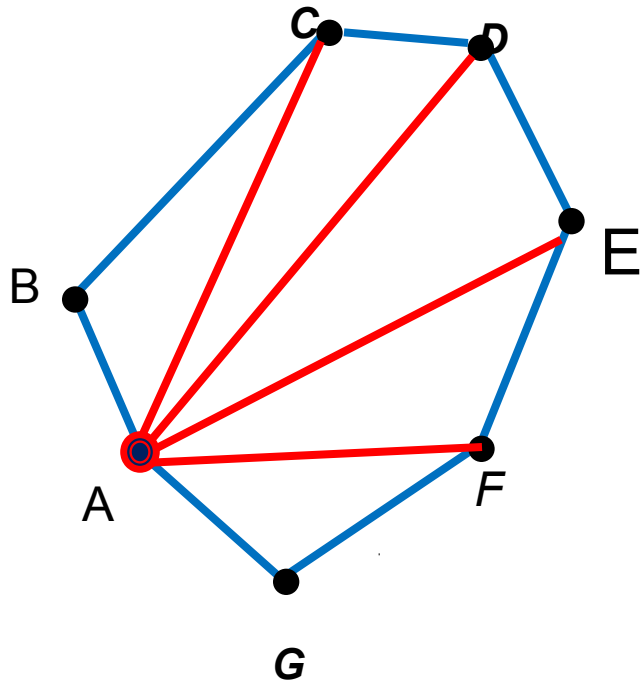
периметром многоугольника

- ▣ Многоугольник, имеющий **n** углов называется **n -угольником**.
- ▣ Сколько сторон имеет **n -угольник**?



соседние вершины

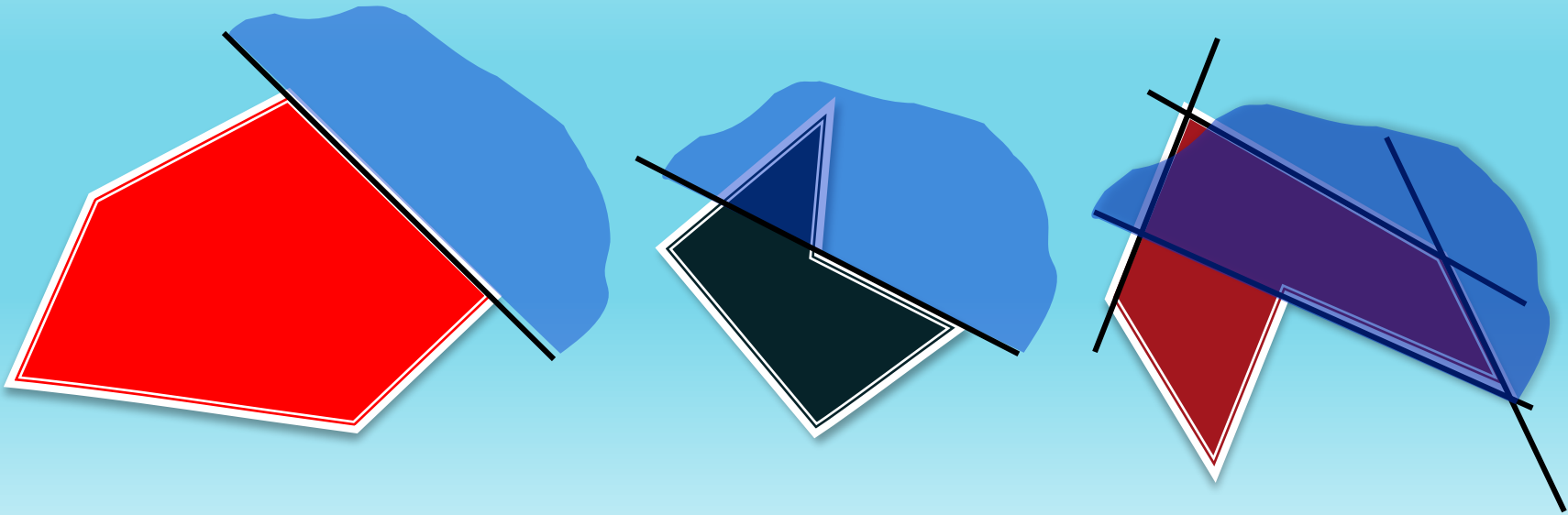
***-две вершины ,
принадлежащие
одной стороне***



**AC, AD, AE, AF-
диагонали
многоугольника,
проведённые из
вершины A.**

Определение: Отрезок, соединяющий две
несоседние вершины
называется диагональю.

Выпуклые многоугольники

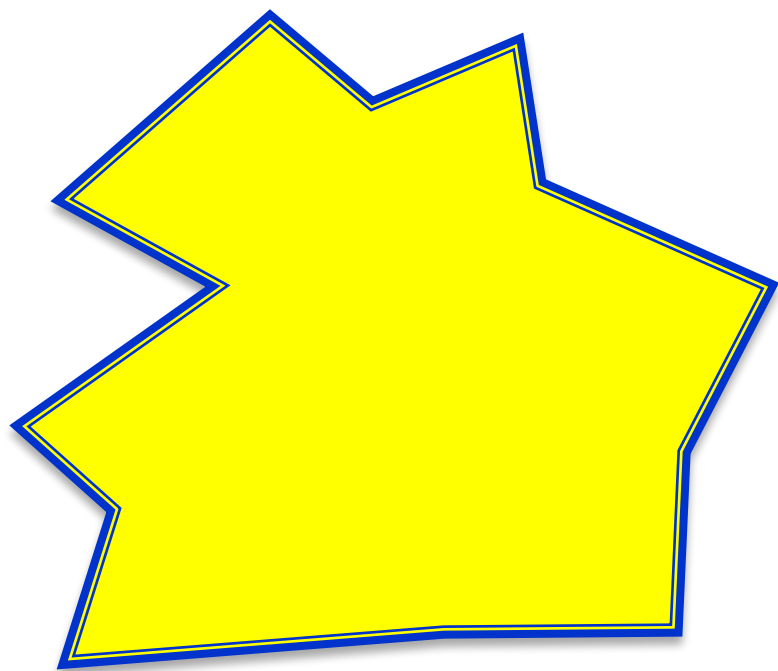


Определение:

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

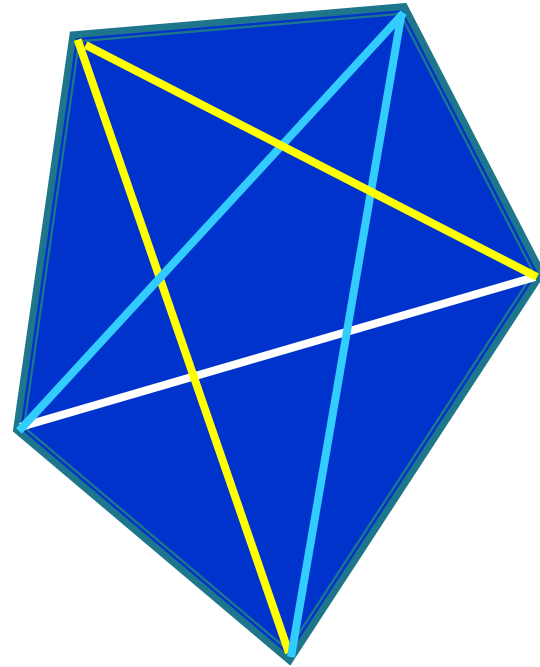


**Внутренняя
область**

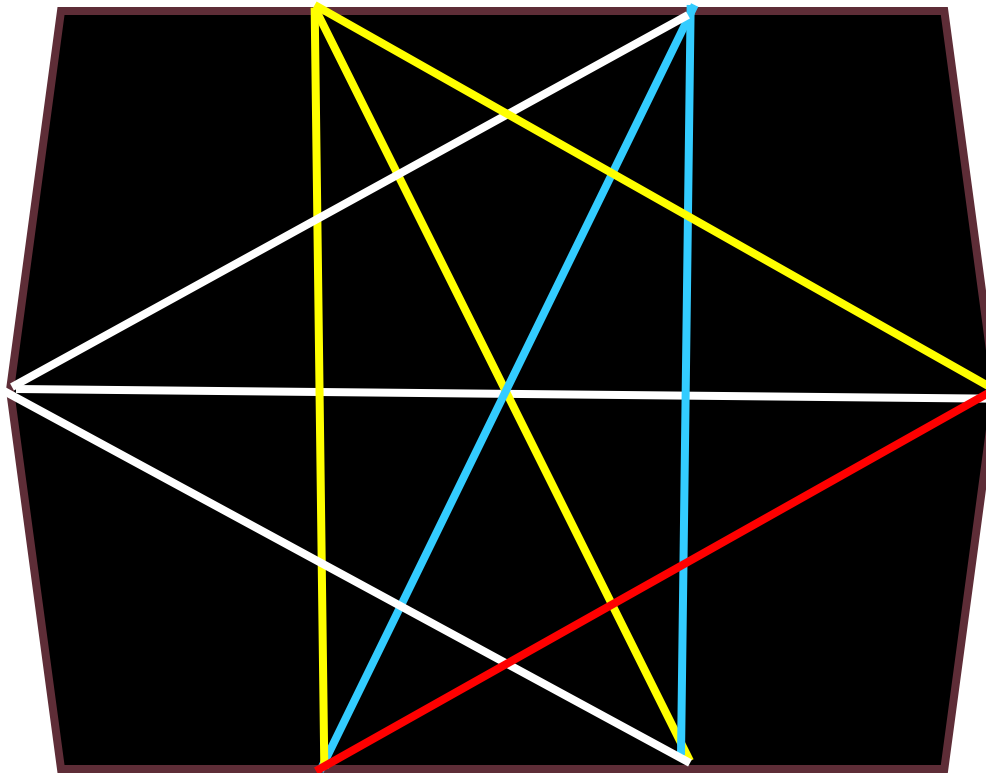


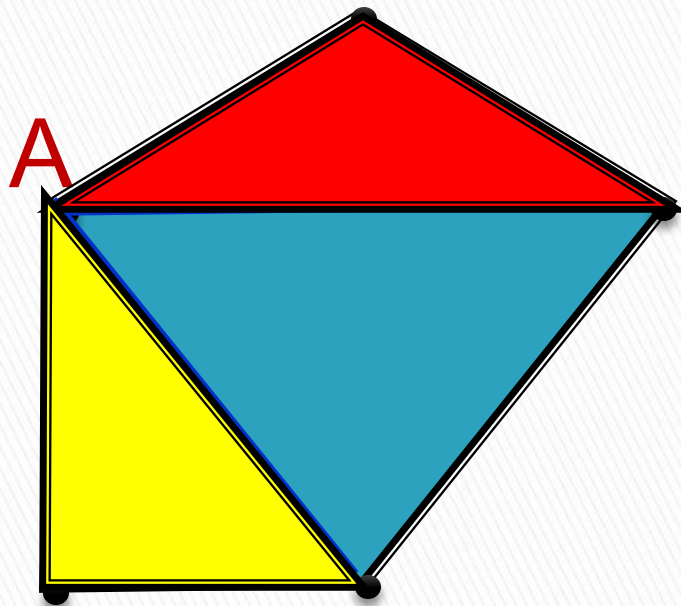
Внешняя область

*Задача 2. Сколько диагоналей имеет
пятиугольник?*



*Задача. Сколько диагоналей имеет
шестиугольник?*

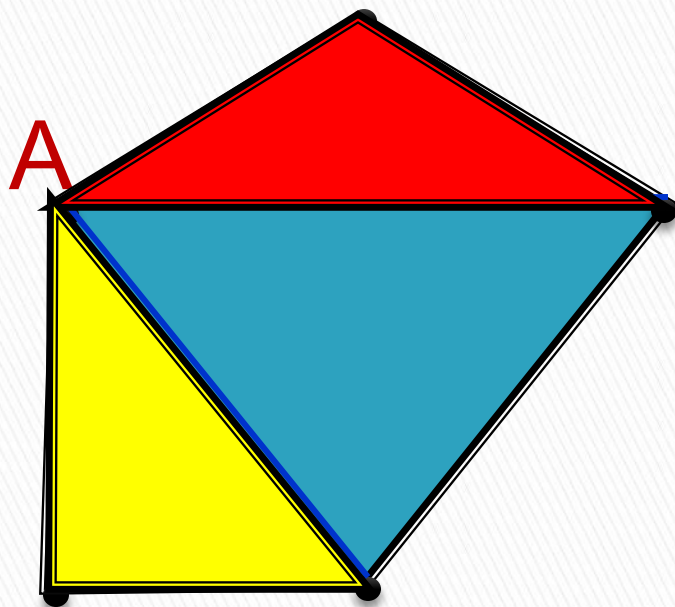




Разделим этот
многоугольник на
несколько
треугольников,
проведя из
вершины **A** все
диагонали.

Диагоналей-2
Треугольников -3

Найти сумму углов многоугольника



Чему равна сумма
углов треугольника?
Найдите сумму всех
углов этого
пятиугольника.

$$s = 180^\circ \cdot (5 - 2) = 540^\circ$$

□ Зависит ли сумма углов
пятиугольника от:

● **Размера?**

● **Формы?**

● **Цвета?**

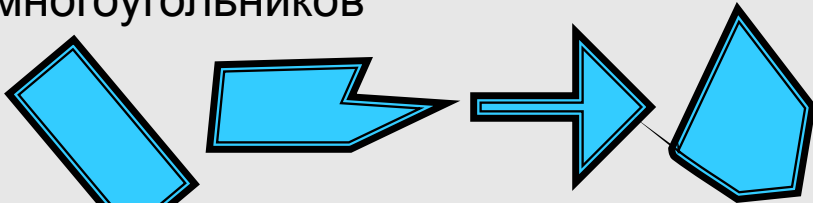
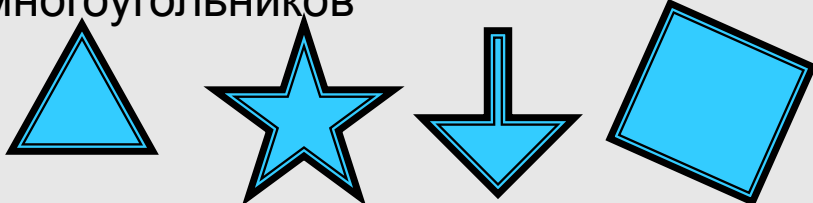
□ От чего зависит эта сумма?

ЗАПОМНИ:

Сумма углов n -угольника
равна $S = 180^\circ \cdot (n - 2)$

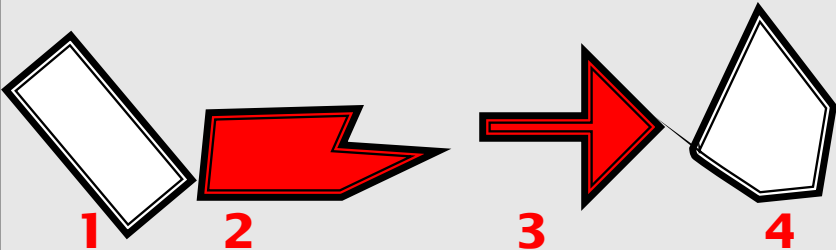
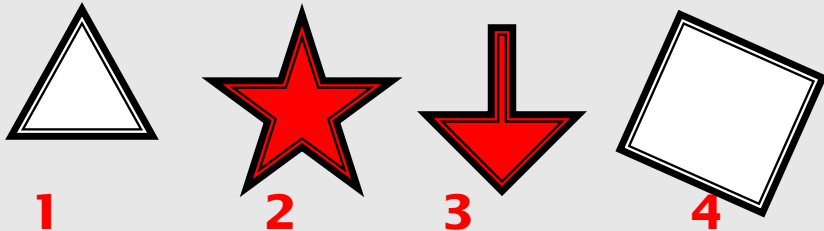
Самостоятельная работа



Вариант 1	Вариант 2
1. Найти количество диагоналей прямоугольника	1. Найти количество диагоналей квадрата
2. Вычисли сумму всех углов прямоугольника	2. Вычисли сумму всех углов квадрата
3. Найти сумму углов выпуклого 12-угольника	3. Найти сумму углов выпуклого 8-угольника
4. Укажи номера невыпуклых многоугольников  1 2 3 4	4. Укажи номера выпуклых многоугольников  1 2 3 4
5. Найти периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 7 см	5. Найти периметр квадрата со стороной 12 см

Самостоятельная работа (ответы)



Вариант 1	Вариант 2
1. Найти количество диагоналей прямоугольника 2	1. Найти количество диагоналей квадрата 2
2. Вычисли сумму всех углов прямоугольника 360°	2. Вычисли сумму всех углов квадрата 360°
3. Найти сумму углов выпуклого 12-угольника 1800°	3. Найти сумму углов выпуклого 8-угольника 1080°
4. Укажи номера невыпуклых многоугольников  1 2 3 4	4. Укажи номера выпуклых многоугольников  1 2 3 4
5. Найти периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 7 см 22см	5. Найти периметр квадрата со стороной 12 см 48 см

□ Использованная литература:

1. Л.С. Атанасян, Геометрия 7-9 (учебник для общеобразовательных учреждений). – М.; Просвещение, 2005
2. М.А.Максимовская, Тесты. Математика.5-11 кл.-М.; «Олимп», «Издательство АСТ», 2000