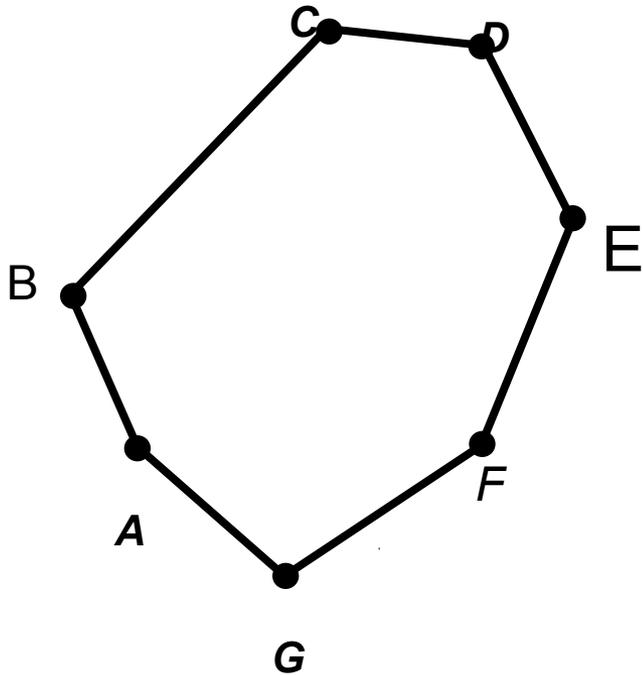


УРОК ГЕОМЕТРИИ В 8 КЛАССЕ ПО ТЕМЕ «МНОГОУГОЛЬНИКИ»

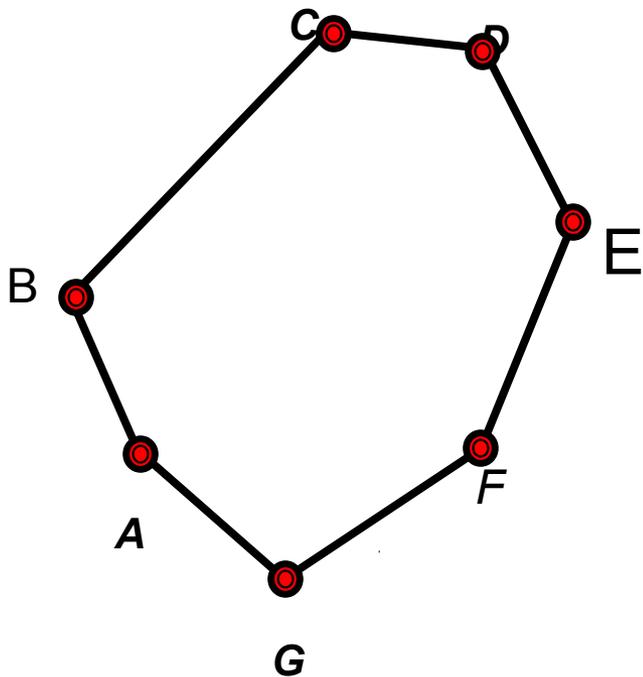
Содержание урока



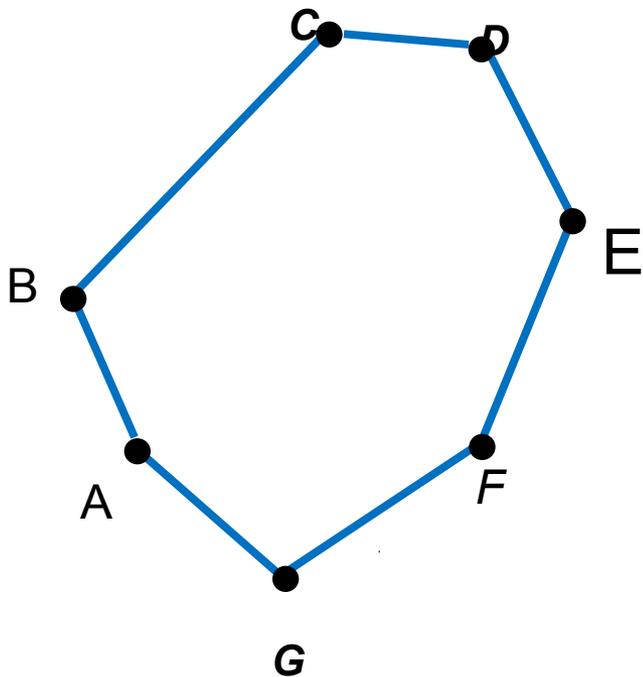


ABCDEFGG-
многоугольник.

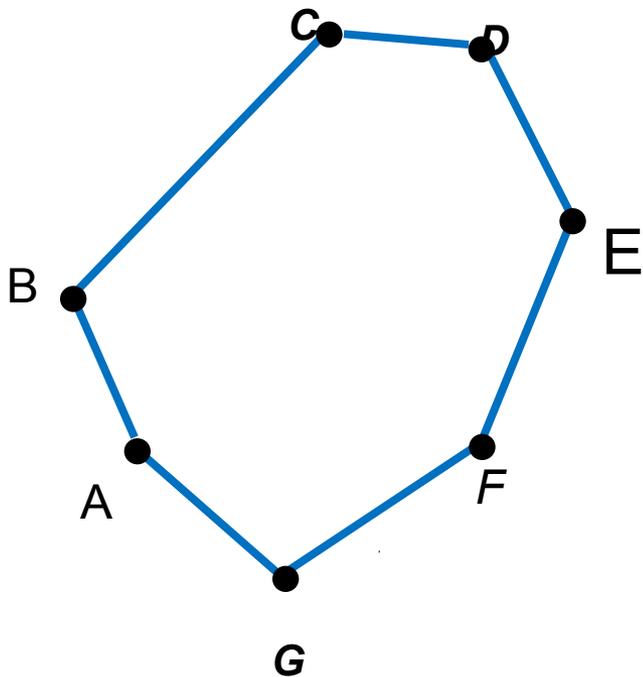
Отрезки
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-смежные не лежат на
одной прямой.
Отрезки несмежные не
имеют общих точек.
Назовите несколько пар
несмежных отрезков.



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



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



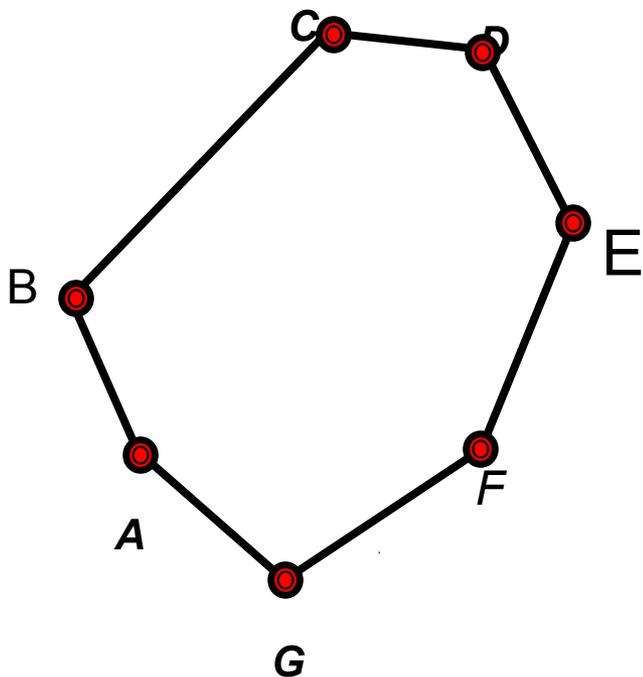
*Сумма длин сторон
AB, BC, CD, DE, EF, FG, GA
-называется*

периметром многоугольника

$$P = AB + BC + CD + DE + EF + FG + GA$$

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

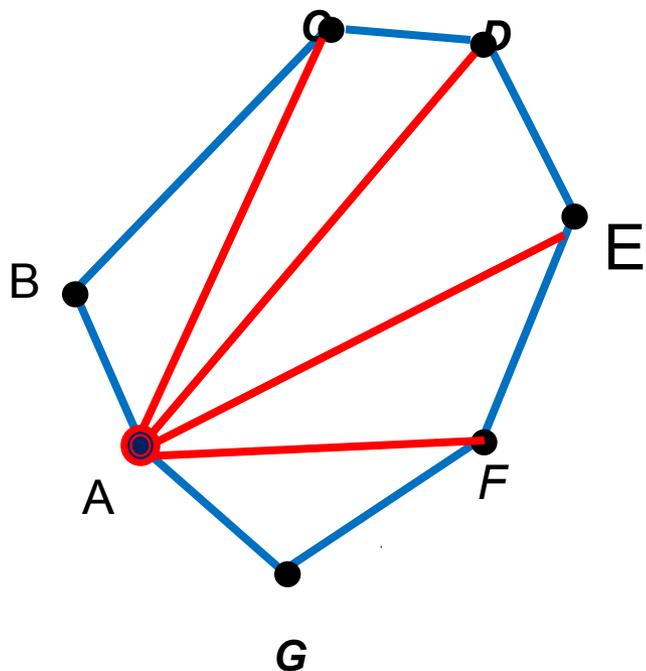
Образовательный портал «Мой университет» - www.moi-universitet.ru
Факультет «Реформа образования» - www.edu-reforma.ru



соседние вершины

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

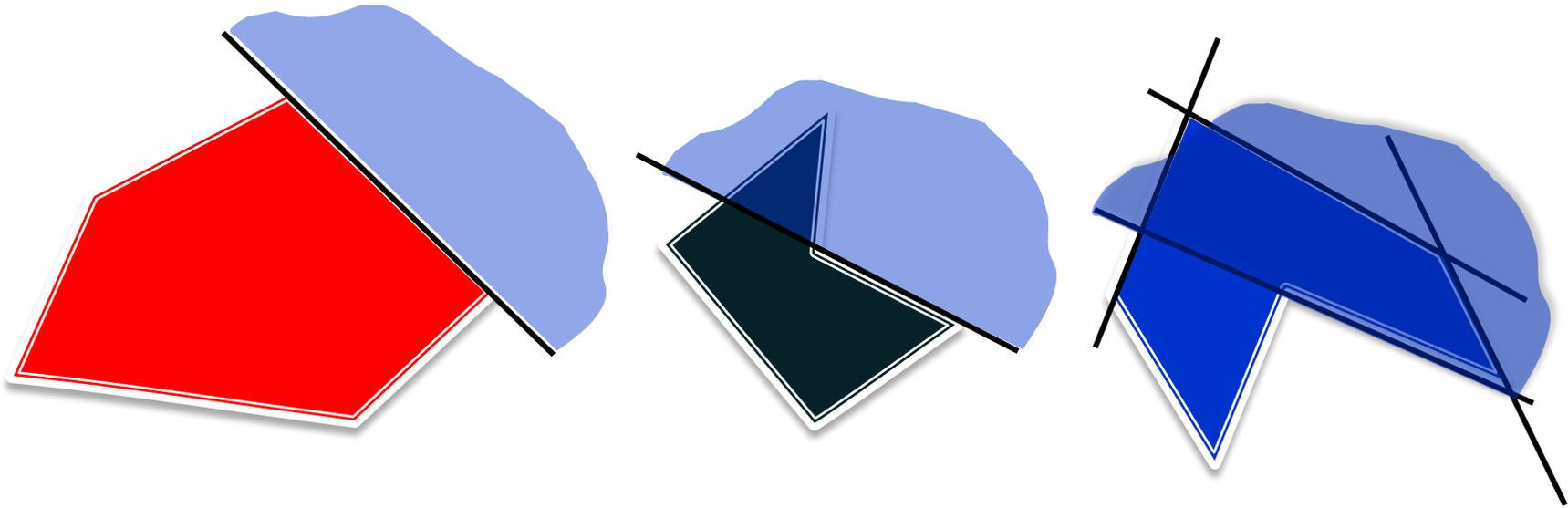
Определение: Отрезок, соединяющий две несоседние вершины называется диагональю.



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



Выпуклые многоугольники



Определение:

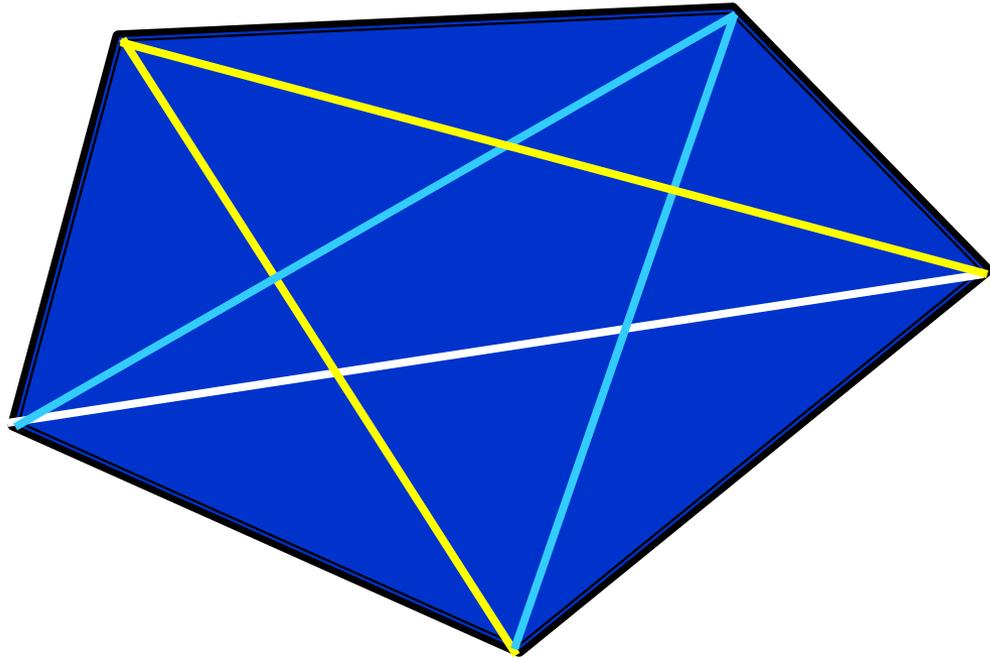
Многоугольник называется **выпуклым**, если он лежит в одной полуплоскости относительно **любой** прямой, содержащей его сторону.

**Внешняя
область**

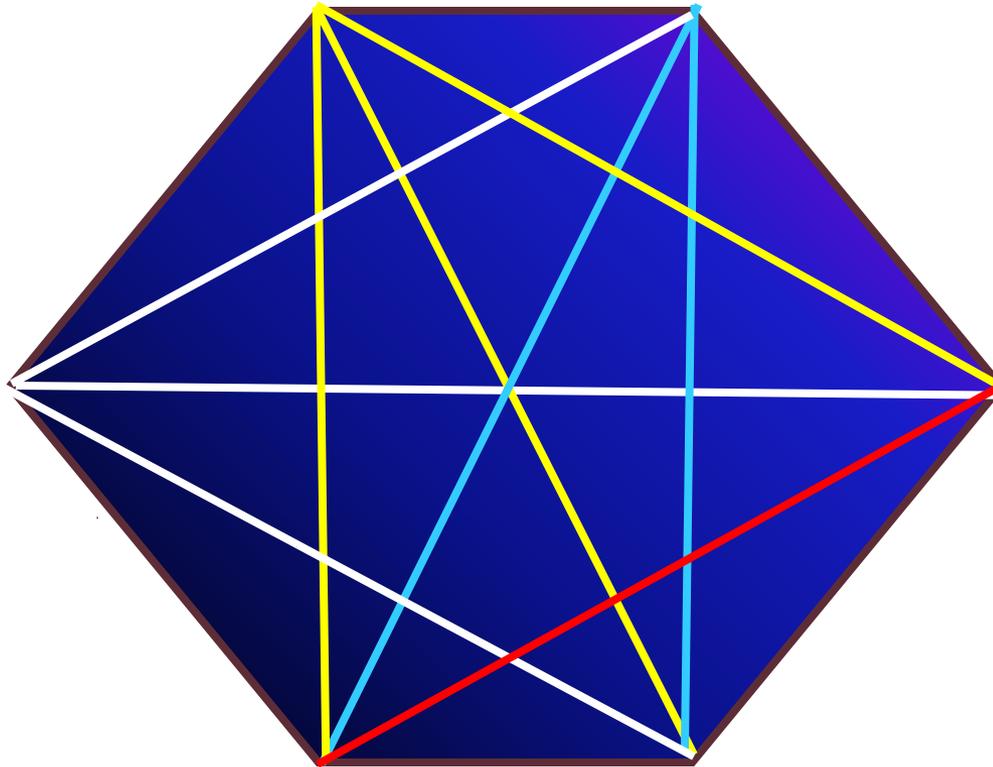
**Внутренняя
область**



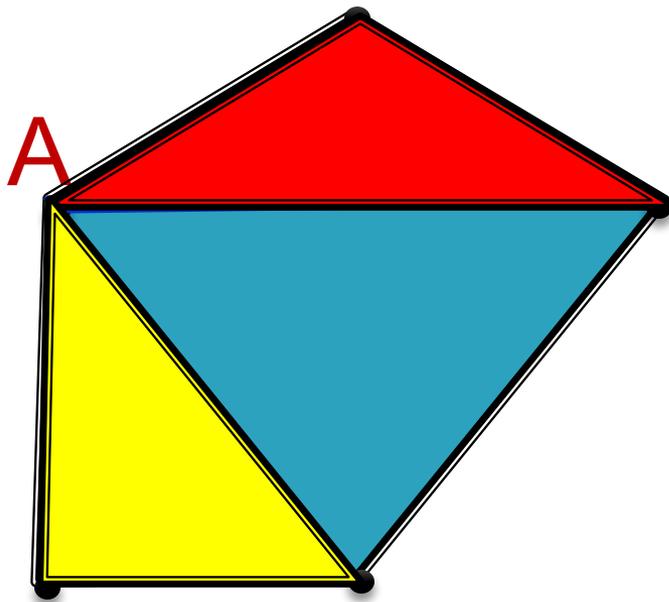
*Задача 2. Сколько диагоналей имеет
пятиугольник?*



*Задача. Сколько диагоналей имеет
шестиугольник?*

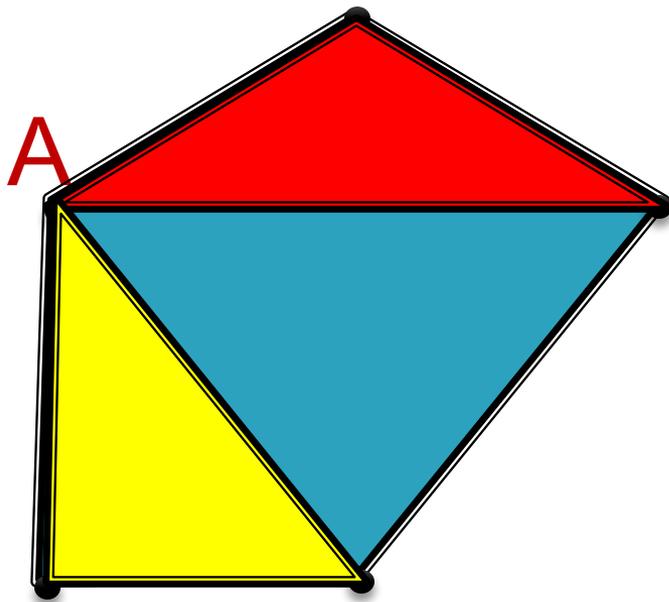


Найти сумму углов многоугольника



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

Сколько получилось треугольников?



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

$$S = 180^\circ \cdot 3 = 540^\circ$$

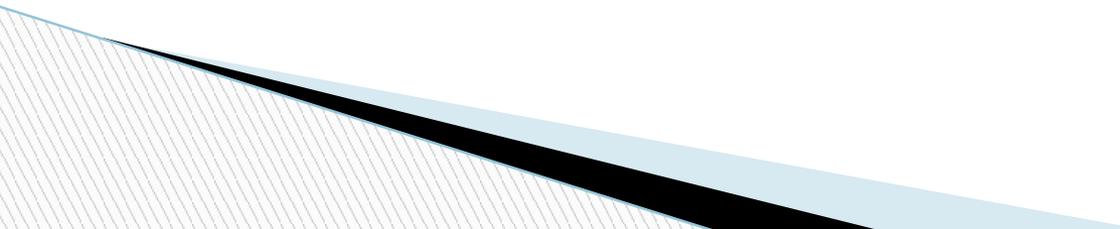
▣ Зависит ли сумма углов
пятиугольника от:

● **Размера?**

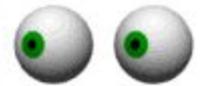
● **Формы?**

● **Цвета?**

▣ От чего зависит эта сумма?

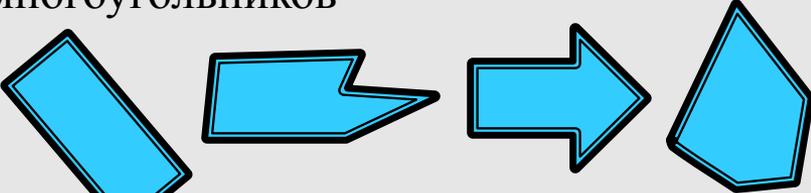
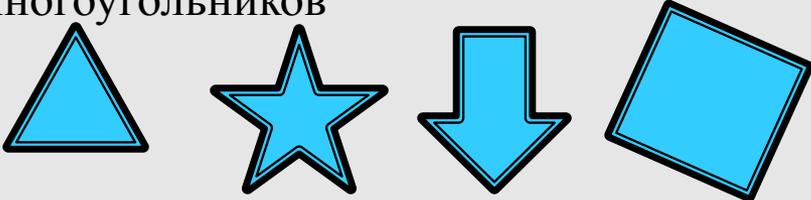


□ Сумма углов n -угольника равна $S = 180^\circ \cdot (n-2)$



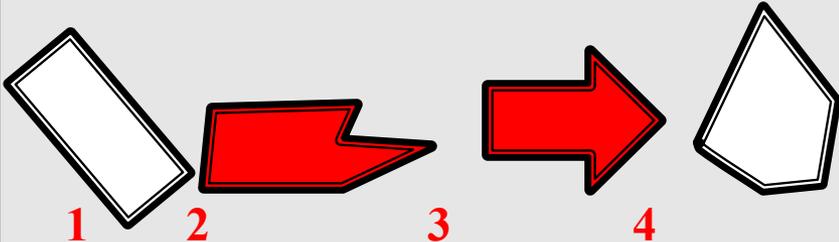
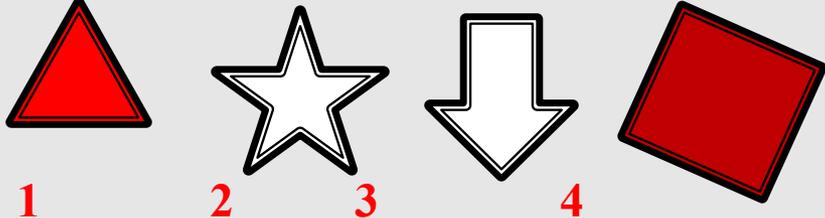
Самостоятельная работа



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 	4. Укажи номера выпуклых многоугольников 
5. Найти периметр прямоугольника со сторонами 4 см и 7 см 22см	5. Найти периметр квадрата со стороной 12 см 48 см



□ Использованная литература:

Л.С. Атанасян, Геометрия 7-9 (учебник для общеобразовательных учреждений). – М.: Просвещение, 2005

□ Картинки:

http://www.gifzona.ru/pozd_1s.htm

□ <http://images-photo.ru/photo/7-2-0-0-2>

□ <http://www.webman.ru/animation/main.htm>

Содержание

-  1. Многоугольник
-  2. Выпуклый многоугольник
-  3. Решение задач
-  4. Работа лабораторий
-  5. Самостоятельная работа

