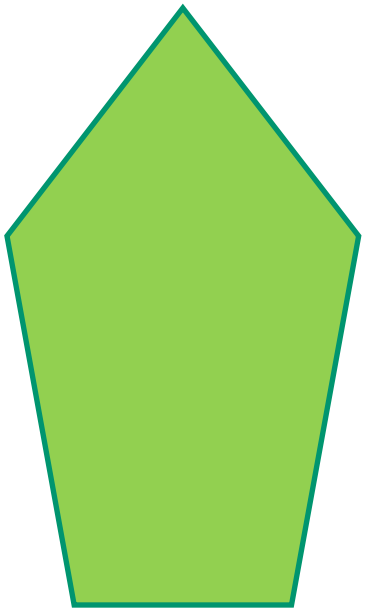
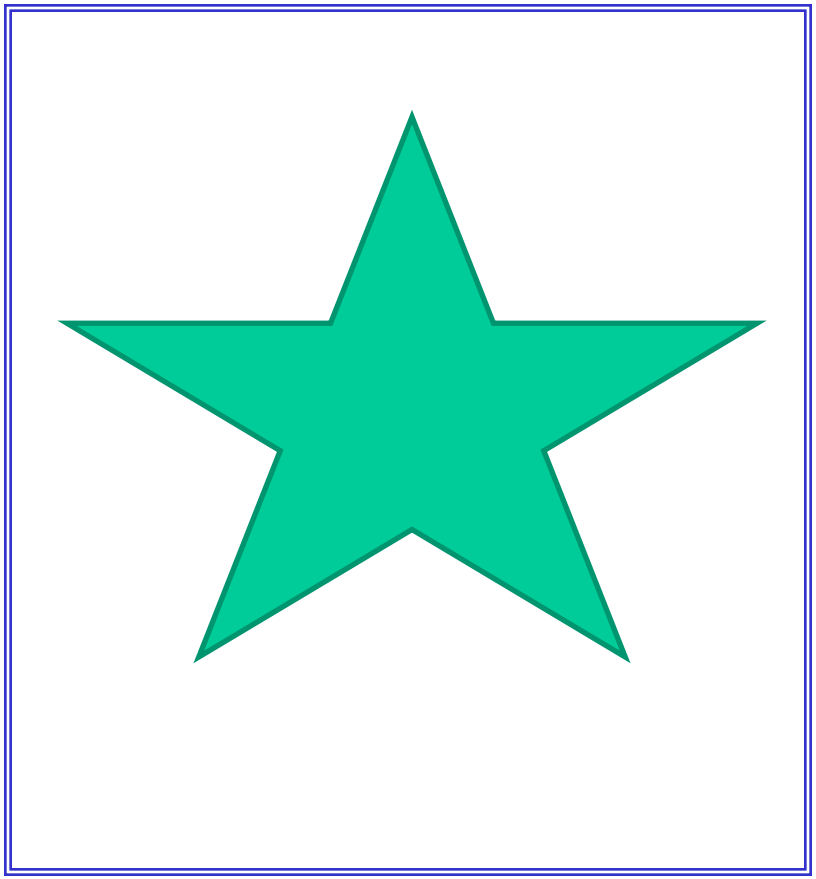
ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ

Геометрия 9 класс

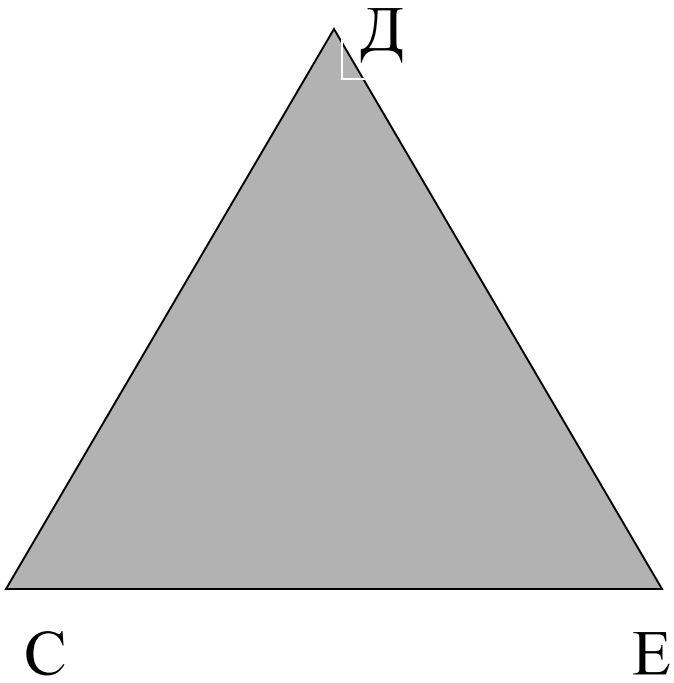
ВОЛОДИНА Н.Л.
Учитель математики МКУ СОШ № 9
г.Нижнеудинск

Назвать выпуклые и невыпуклые многоугольники





Сумма углов многоугольника



- Чему равна сумма углов треугольника?

180^0

Сумма углов многоугольника

- Чему равна сумма углов выпуклого четырехугольника?

  360^0

Чему равна сумма углов выпуклого шестиугольника?

720^o

УСТНЫЕ ВОПРОСЫ:

- 1. **Как найти сумму углов выпуклого n-угольника?**

$$(n - 2) \cdot 180°$$

2. Как найти один угол шестиугольника, если все углы равны?

$$\alpha = (6 - 2) \cdot 180°/ 6 = 120°$$

3.Как найти угол n-угольника, если все углы равны?

$$\alpha = (n - 2) \cdot 180°/ n$$

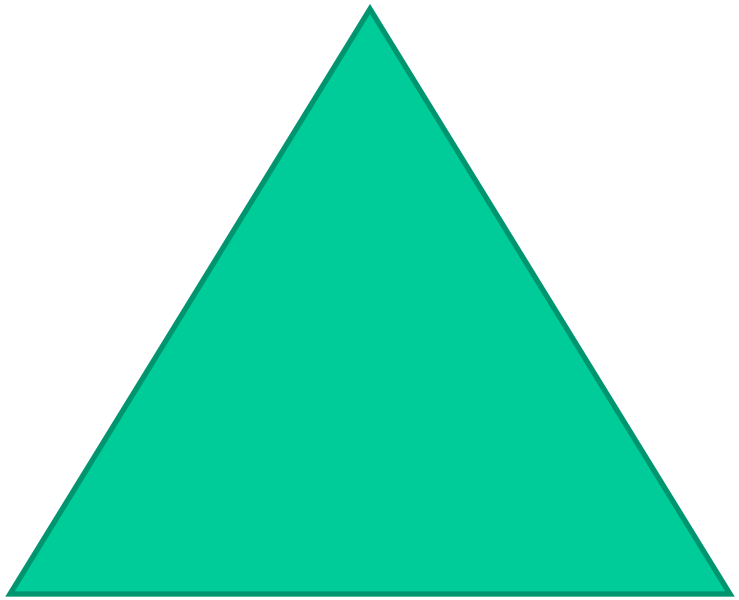
Из многоугольников можно выделить особую группу – ПРАВИЛЬНЫЕ МНОГОУГОЛЬНИКИ

Какими качествами они должны обладать?

Определение:

Выпуклый многоугольник, у которого все стороны равны и все углы равны, называется правильным.

Правильный треугольник
(равносторонний)



Все стороны равны,

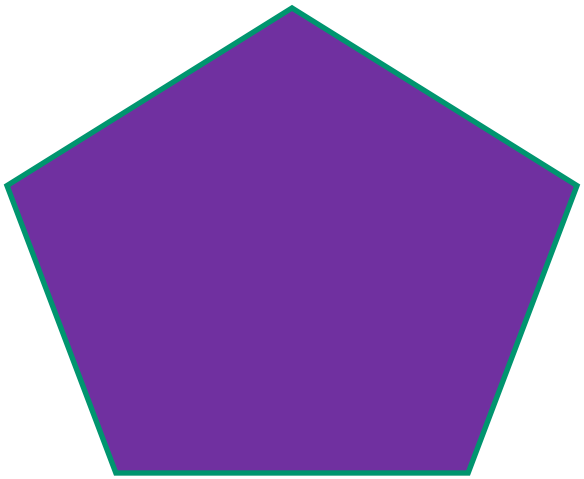
все углы по 60^{o}

Правильный четырёхугольник - квадрат

Все стороны равны,

все углы по 90°.

Правильный пятиугольник



Все стороны равны,

все углы по 108^0

Правильный шестиугольник

Все стороны равны,

все углы по 120^{0}

Практическое задание

- 1. **Построить правильный пятиугольник**

Что для этого нужно знать?

Классная работа:

№ 1078; 1079(у); 1081(д); 1083(в), (г-сам); 1080(сам)

Домашнее задание:

1081(а, б, в, г), 1083 (а, б)

Итоговые вопросы:

- 1. Какой многоугольник называется правильным?
- 2. Существует ли правильный десятиугольник? двенадцатиугольник?
- 3. Как построить правильный многоугольник?