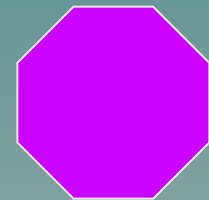
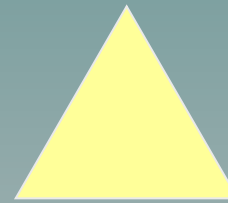
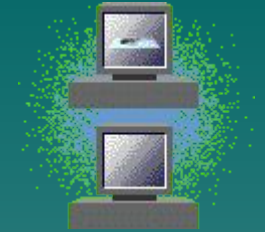




# Построение правильного десятиугольника



# презентации



- ✓ Компьютерное тестирование
- ✓ Задачи на построение
- ✓ Построение правильного десятиугольника
- ✓ Творческое задание на компьютере: «Математические человечки»;
- ✓ Творческое домашнее задание
- ✓ Используемая литература

[Дальше](#)



# Вопросы компьютерного тестирования

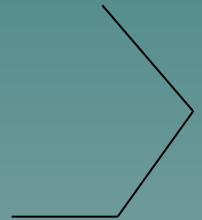
- Верно ли утверждение: если в многоугольнике все углы равны, то он правильный?
- Найти число сторон правильного многоугольника, если его центральный угол равен  $20^\circ$ .
- Найти углы правильного десятиугольника.
- Чему равна сумма внешних углов правильного  $n$  – угольника?
- Пчелиные соты имеют форму многоугольника, сумма внутренних углов которого равна  $720^\circ$ . Найти число сторон этой соты.
- Определить вид многоугольника, если каждая сторона его равна радиусу описанной окружности?
- Найти отношение сторон правильного треугольника и шестиугольника, вписанных в окружность.

# Задачи на построение

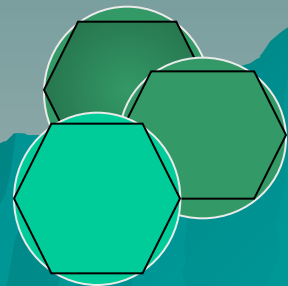


Задача о построении циркулем и линейкой правильных многоугольников изучалась еще древнегреческими геометрами, а окончательно была решена лишь в 1801 году великим немецким математиком Карлом Гауссом.

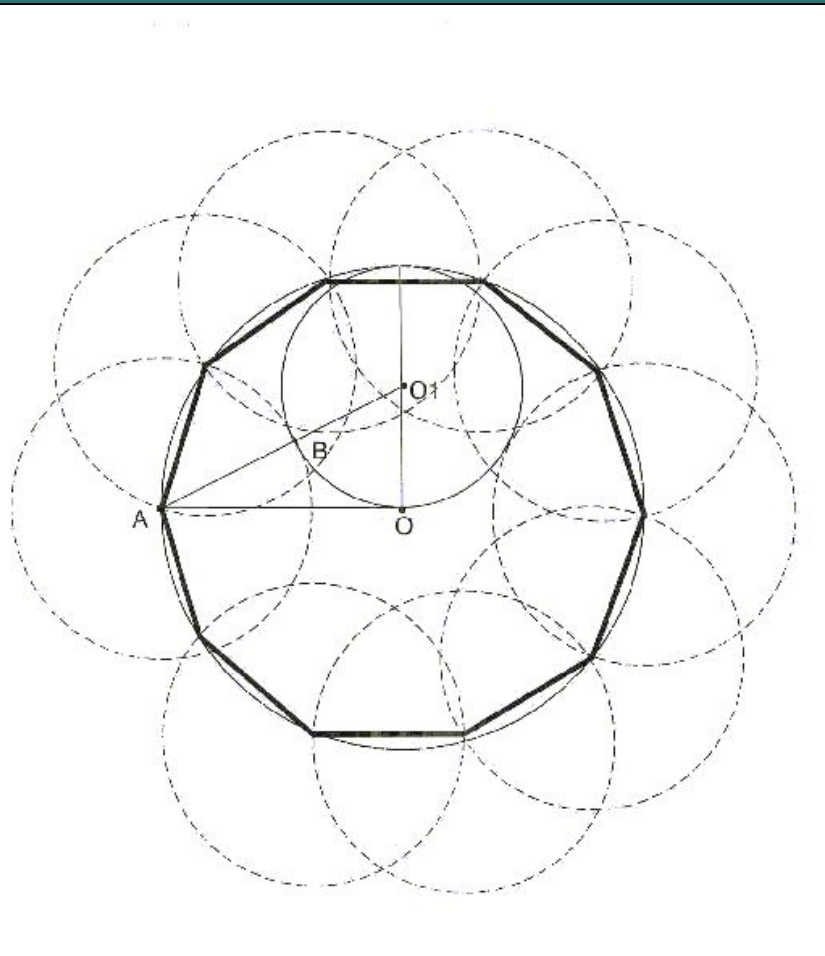
1. На рисунке изображена лишь небольшая часть правильного многоугольника. Как узнать, сколько у него сторон? Закончить построение многоугольника.



2. Около правильного шестиугольника описана окружность. Предложить три способа нахождения центра этой окружности



# Построение правильного десятиугольника



Задание выполнено на  
компьютере в среде Free Hand

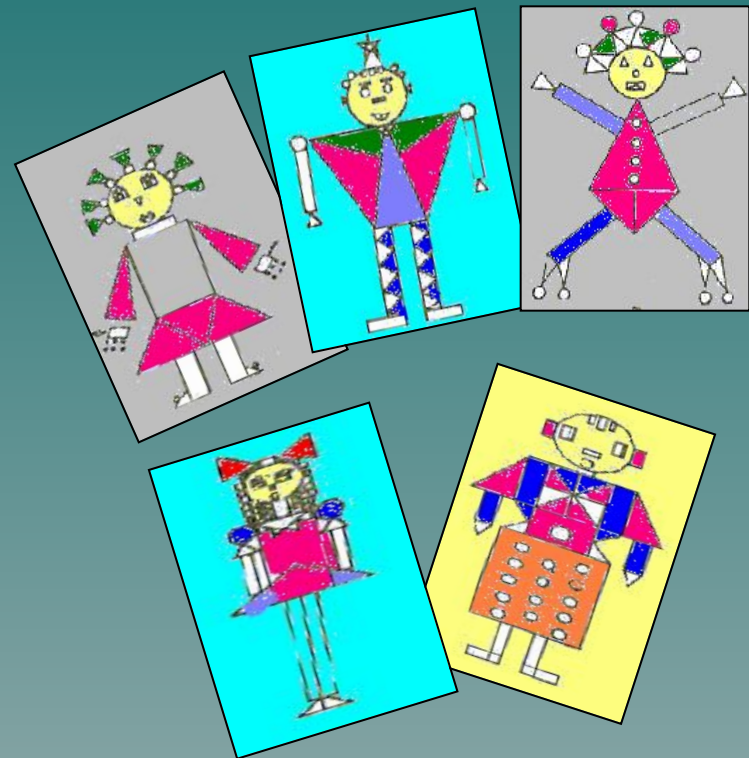
## Алгоритм построения

1. Провести окружность  $O$  радиуса  $OA$ .
2. Из точки  $O_1$ , как из центра, провести окружность, радиуса  $OO_1$ .
3. Соединить точки  $A$  и  $O_1$ .
4. Точку пересечения отрезка  $OA_1$  с окружностью обозначить  $B$ .
5.  $AB$  - будет равен стороне искомого десятиугольника.
6. Из точки  $A$ , как из центра, провести окружность радиуса  $AB$ .
7. Соединить точку пересечения окружности с точкой  $A$ .
8. Полученный отрезок будет 1 стороной десятиугольника и т.п.

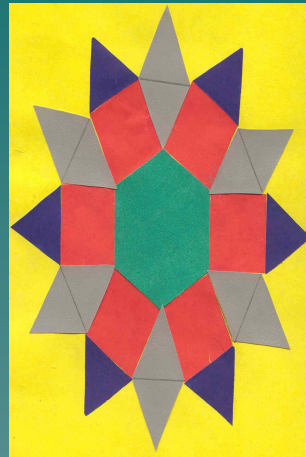
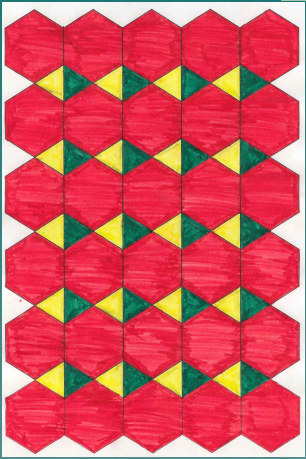
# Математические человечки

## Игра – шутка

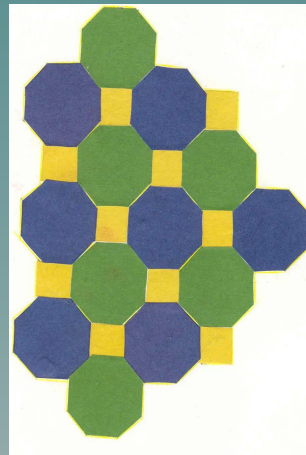
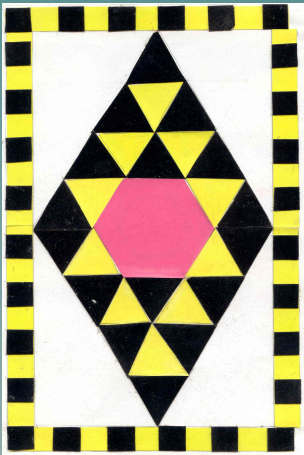
Нарисовать на компьютере в среде Free Hand несколько человечков с помощью математических фигур. Затем подсчитать количество треугольников, квадратов, окружностей. По результатам можно определить какое качество преобладает в человеке: треугольник – ум, окружность – доброта, квадрат – интеллигентность. Затем можно выбрать самого умного, доброго, интеллигентного.



# Творческое домашнее задание



Сделать паркет  
из правильных  
многоугольников



# Используемая литература

- ◆ Б. А. Кордемский. «Великие жизни в математике»
- ◆ Н. Л. Вадченко «Проверьте свои знания»
- ◆ С. Коваль «От развлечения к знаниям»
- ◆ А. В. Погорелов «Геометрия. 7-11 классы»



Справочная литература



Дополнительная литература