

14.11.2011

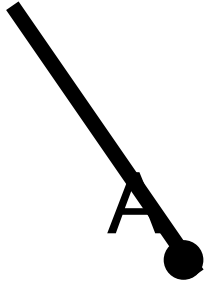
Классная работа

Введение в геометрию

A ●

B ●

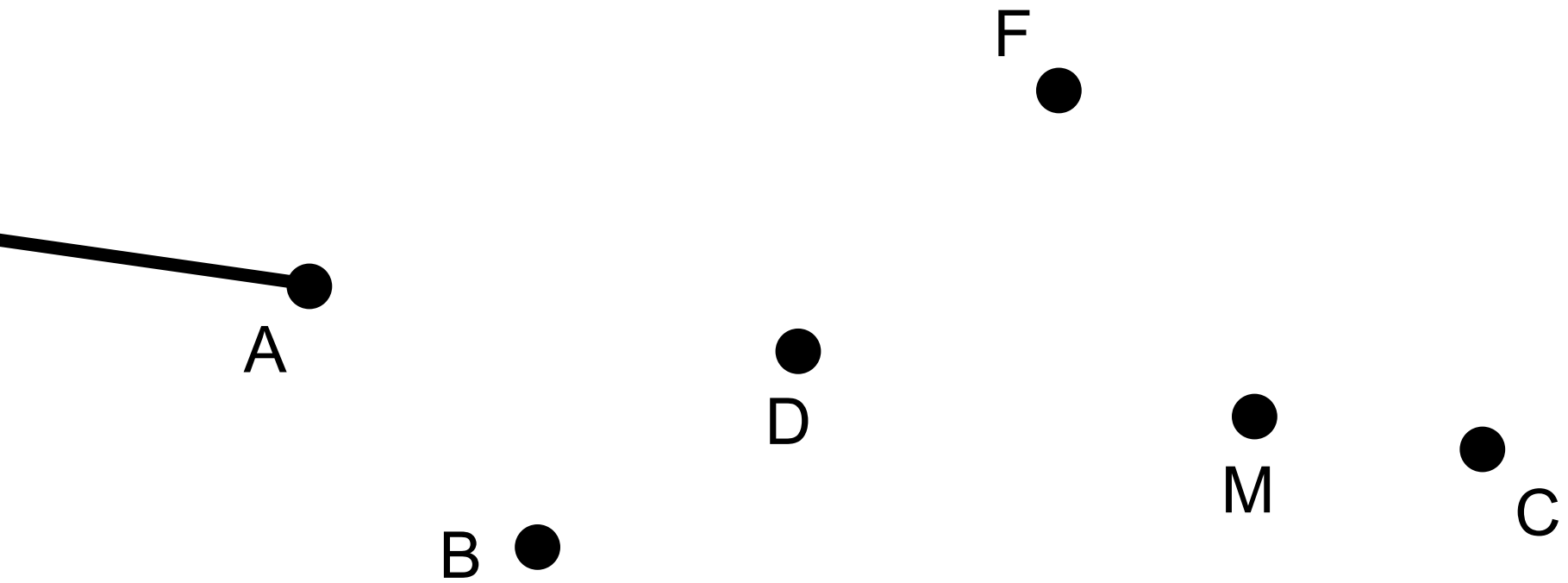
- Точка —  
элементарная  
геометрическая  
фигура.
- Точка не имеет  
размера.



В ●

- АВ — отрезок
- ВА — отрезок
- Через любые две точки можно построить только один отрезок.

Назвать все элементы чертежа:



# Сравнение отрезков



•  $AB = CD$

•  $AB < FE$

•  $FE > CD$

# Что значит измерить отрезок АВ?



- Длину отрезка АВ также называют расстоянием между точками А и В

# Единицы измерения длины

- Сантиметр:  $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$
- Дециметр:  $1 \text{ дм} = 10 \text{ см}$
- Метр:  $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$
- Километр:  $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$

# Чему равно?

•  $15 \text{ см} = ? \text{ мм}$

• 150

•  $7 \text{ км} = ? \text{ м}$

• 7000

•  $20 \text{ м} = ? \text{ см}$

• 2000

•  $5 \text{ дм} = ? \text{ см}$

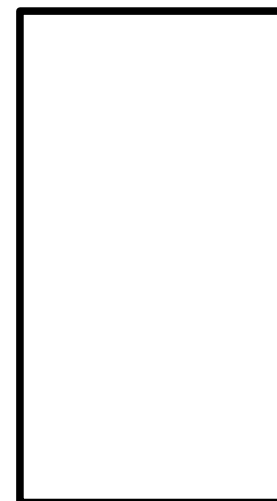
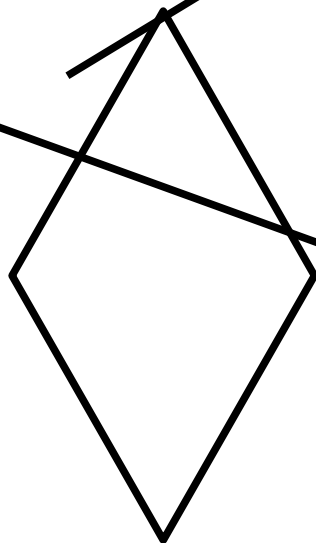
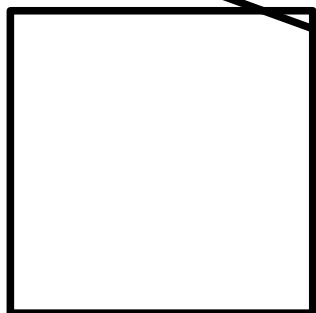
• 50

•  $8 \text{ м} = ? \text{ мм}$

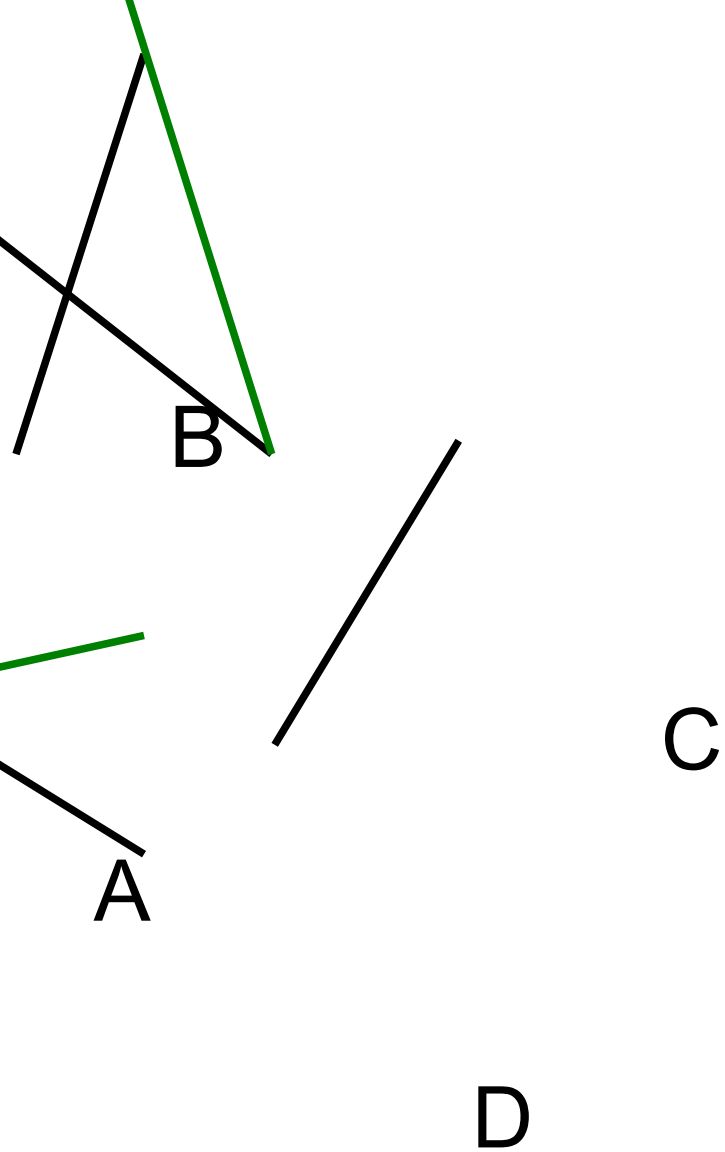
• 8000



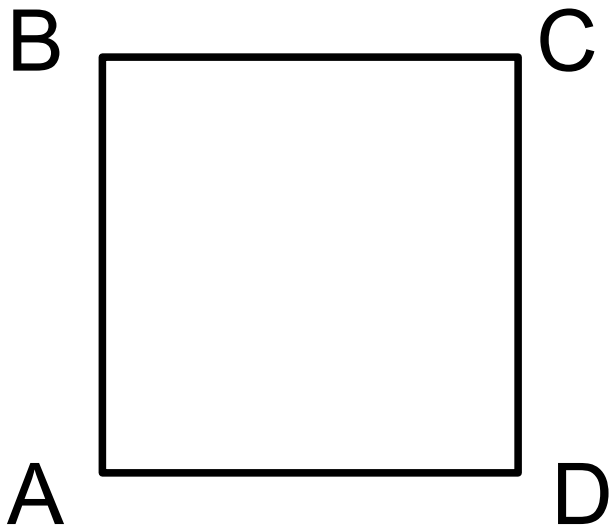
Чем схожи эти фигуры?



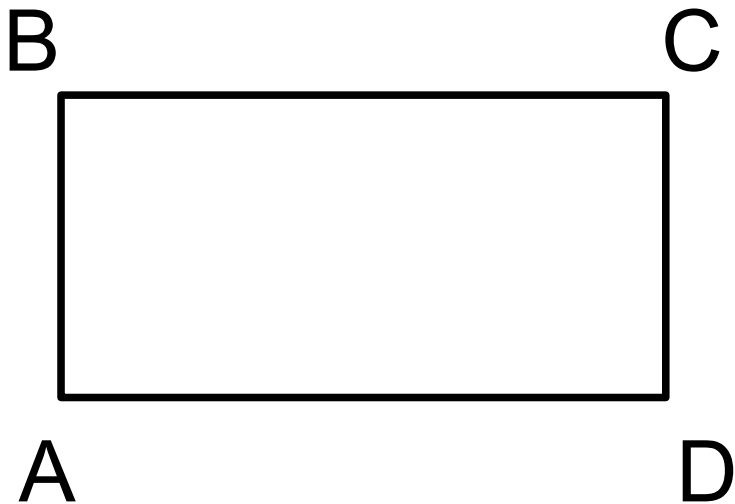
четыреугольники



- ABCD — четырехугольник
  - A, B, C, D — вершины
  - AB, BC, CD, AD — стороны
  - AC и BD — диагонали
- 
- $P_{ABCD} = AB + BC + CD + AD$



- ABCD — квадрат
- $P_{ABCD} = 4 \cdot AB$
- $S_{ABCD} = AD \cdot AB$



- ABCD — прямоугольник
- $P_{ABCD} = 2 \cdot (AB + AD)$
- $S_{ABCD} = AD \cdot AB$

# Самостоятельное задание

- Изобразить:
- Луч
- Прямую
- Пересекающиеся прямые
- Параллельные прямые
- Дополнительные лучи

Что изображено на рисунке?



A

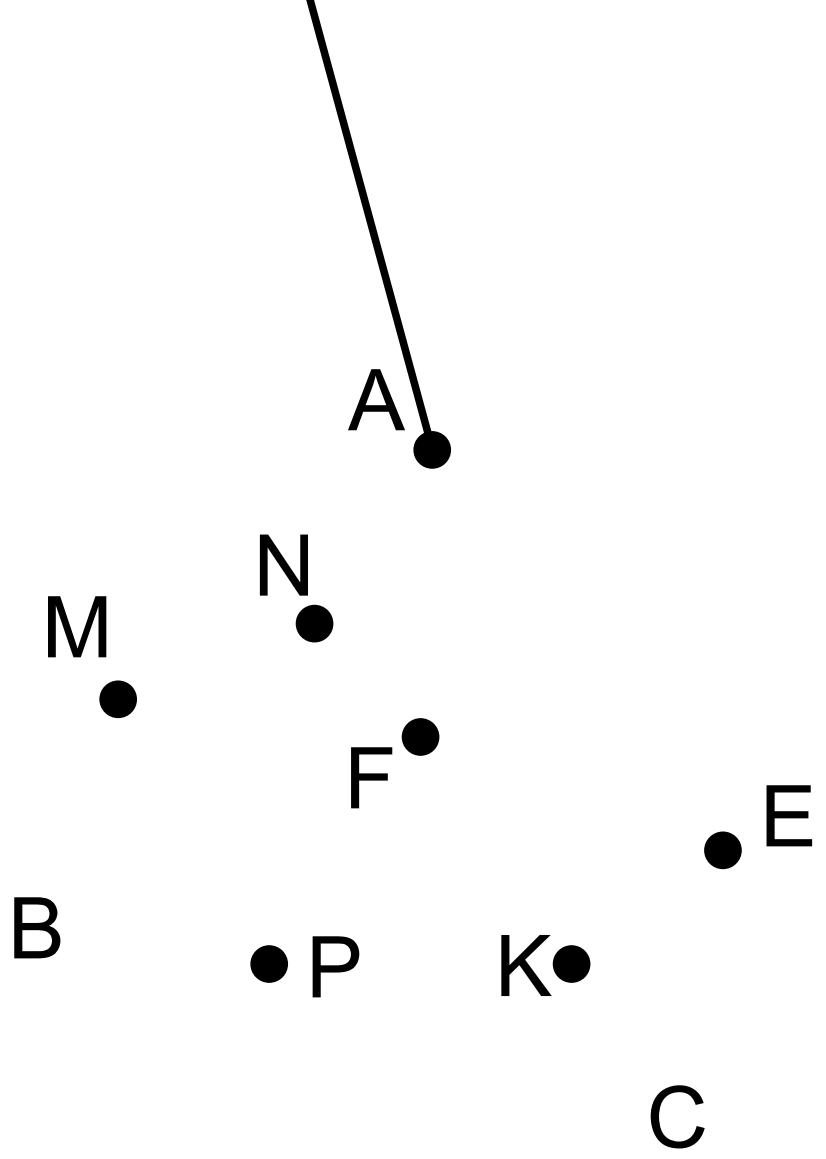
- Угол ВАС
- $\angle ВАС$
- $\angle A$

В

- АВ и АС — стороны

С

- А – вершина



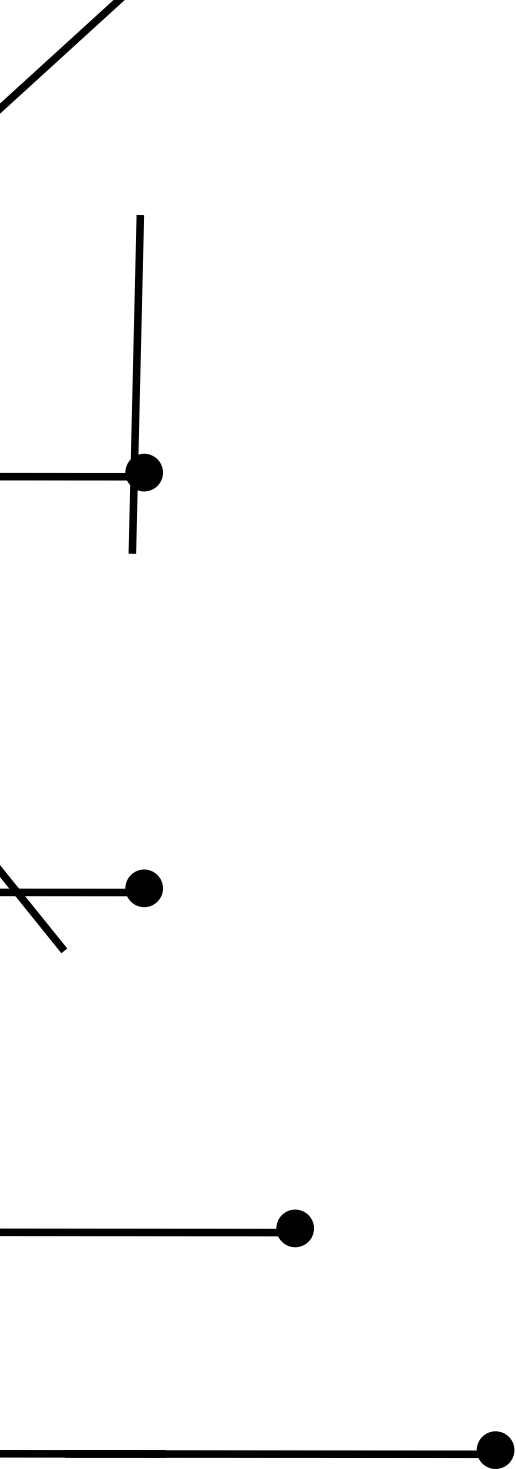
# Виды углов

Острый

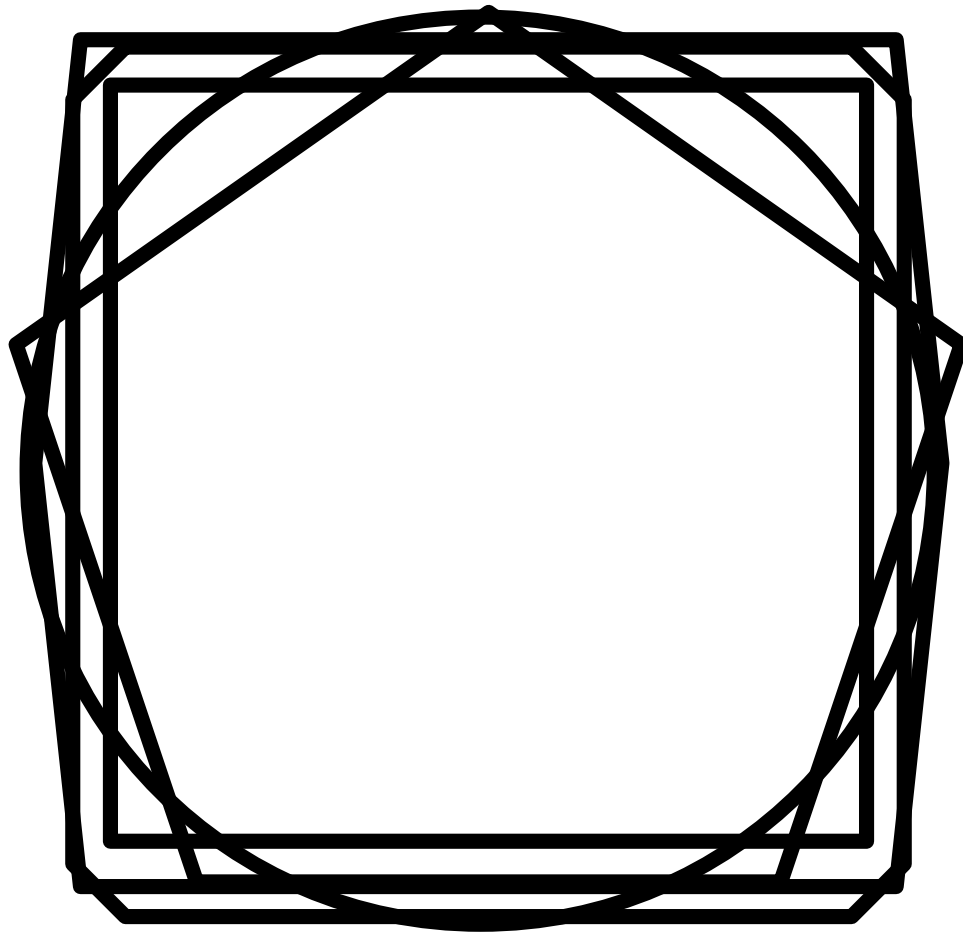
Прямой

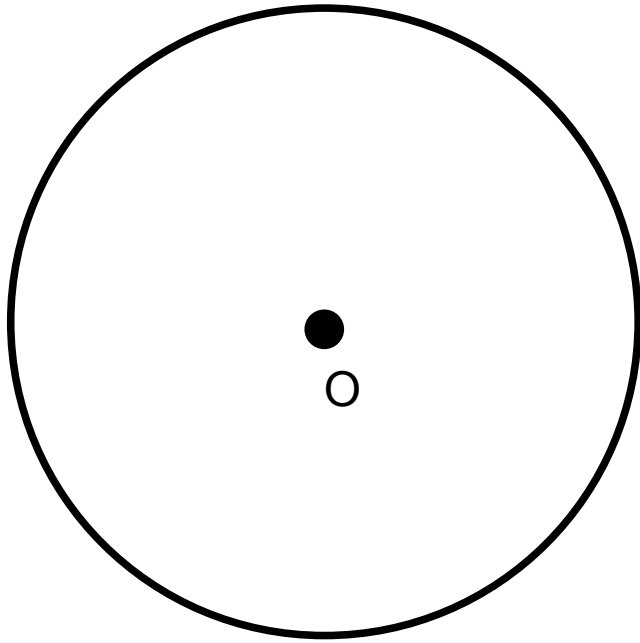
Тупой

Развернутый

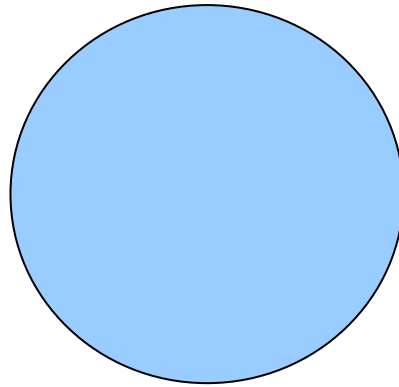




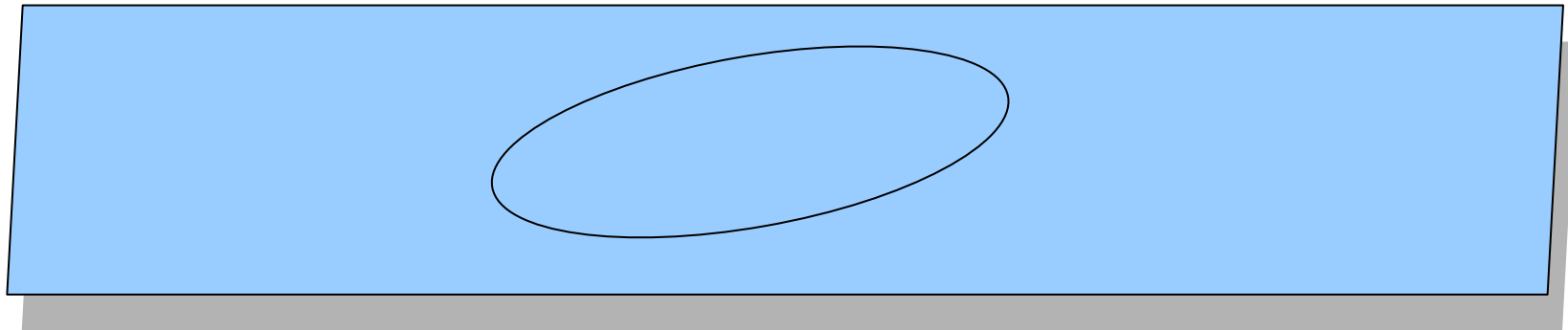


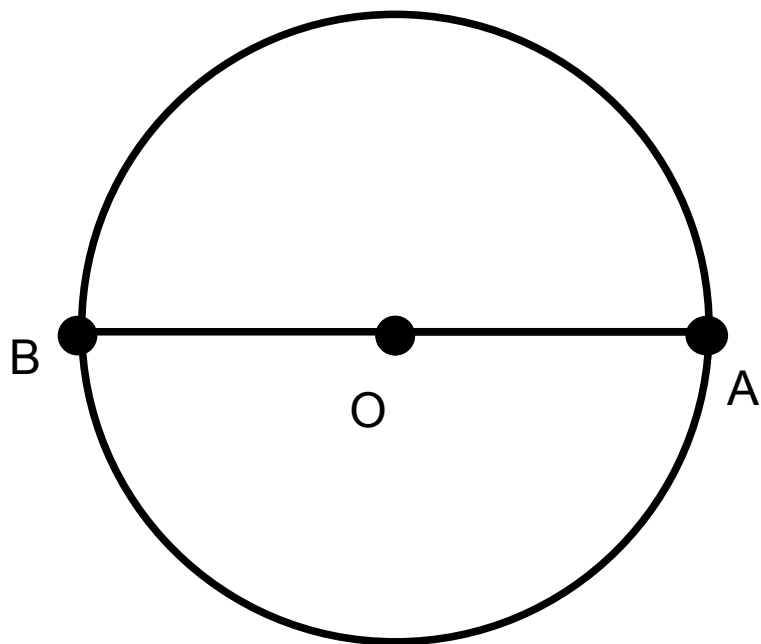


Окружность



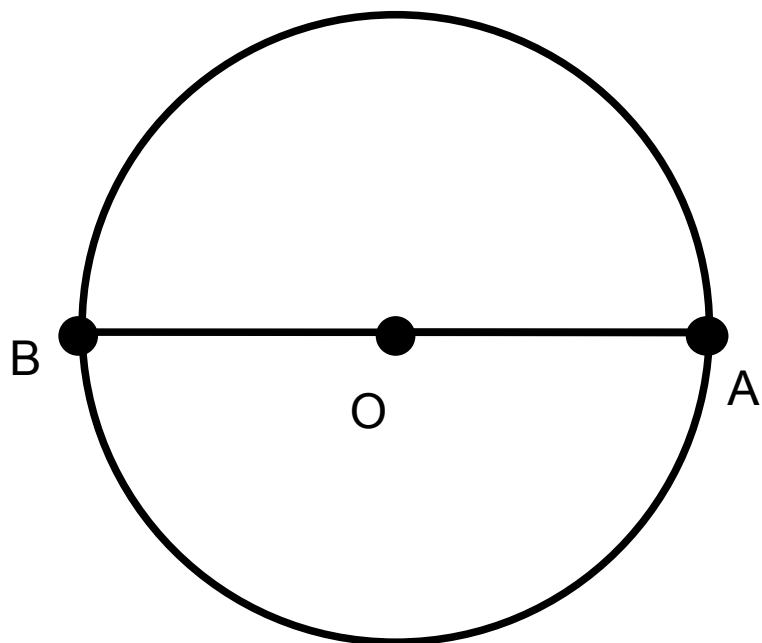
Круг — это часть плоскости  
внутри окружности



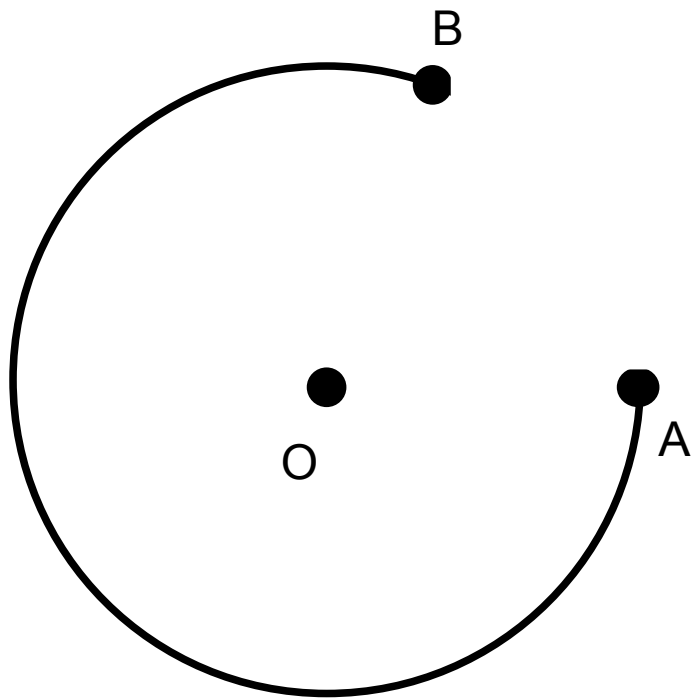


- Точка  $O$  — центр окружности
- $OA$  — радиус окружности
- $AB$  — диаметр окружности

Диаметр окружности вдвое длиннее радиуса

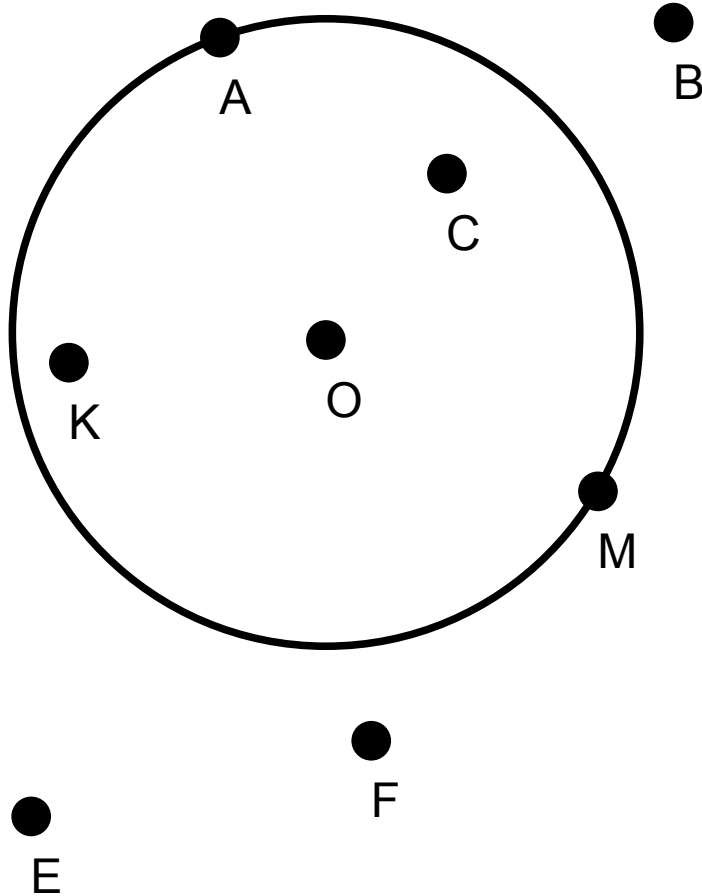


- Диаметр делит окружность на две полуокружности
- Диаметр делит круг на два полукруга



- Точки А и В делят окружность на две **дуги**

# Какие из точек:



- Лежат на окружности?
- Лежат внутри круга?
- Не лежат на окружности?
- Лежат вне круга?

# Примерчики

- Диаметр окружности равен 18 дм. Какова длина радиуса этой окружности?
- Радиус окружности равен 15 м. Выразить длину диаметра этой окружности в дециметрах.
- Диаметр первой окружности 20 см. Вторая окружность в 2 раза меньше первой. Какова длина ее радиуса?



# Задание: построить два равных отрезка

- Вопрос: как построить два равных отрезка?

Два отрезка равны, если их длины равны.

# Задание: построить два равных квадрата

- Вопрос: когда два квадрата считаются равными?

Два квадрата равны, если их стороны равны между собой.

# Задание: построить два равных угла

- Вопрос: какие два угла можно считать равными?

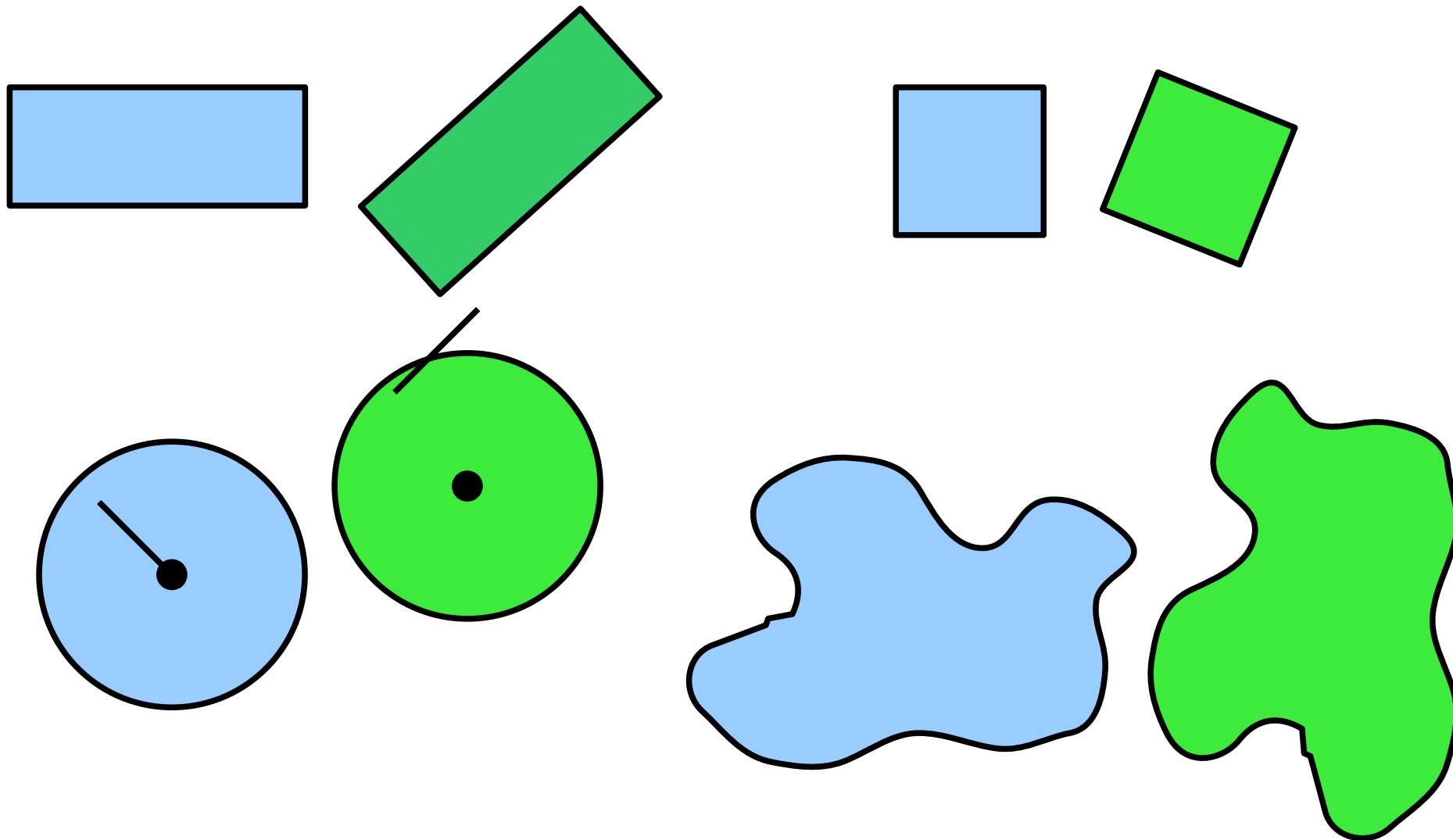
Два угла считаются равными, если их градусные меры одинаковы.

# Задание: построить две равных окружности

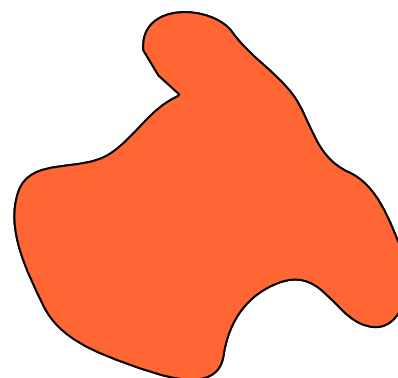
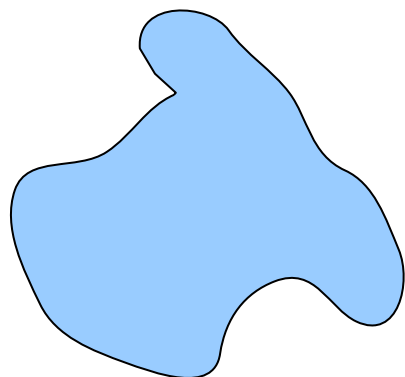
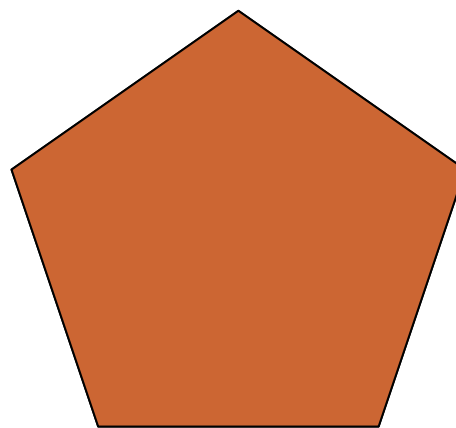
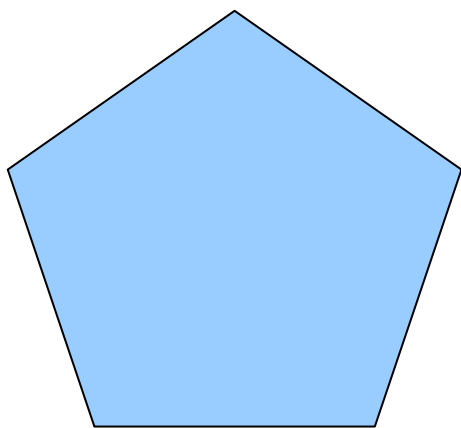
- Вопрос: как построить две равных окружности?

Две окружности равны, если их радиусы равны между собой.

Вопрос: как определить, являются ли две фигуры равными между собой?



- Две фигуры равны, если при наложении они совпадают



# Примерчики:

- Равны ли два квадрата, если их стороны равны 3 см?
- Могут ли быть равными две окружности, если радиус одной вдвое меньше диаметра другой окружности?
- Можно ли сказать, что два прямоугольника с равными площадями всегда равны?

# Домашнее задание

- Стр. 5 §1 (п. 1,2)
- Стр. 8 §2 (п. 3,4)
- Стр. 10 §3 (п. 5,6)
- № 1, 7, 14, 18