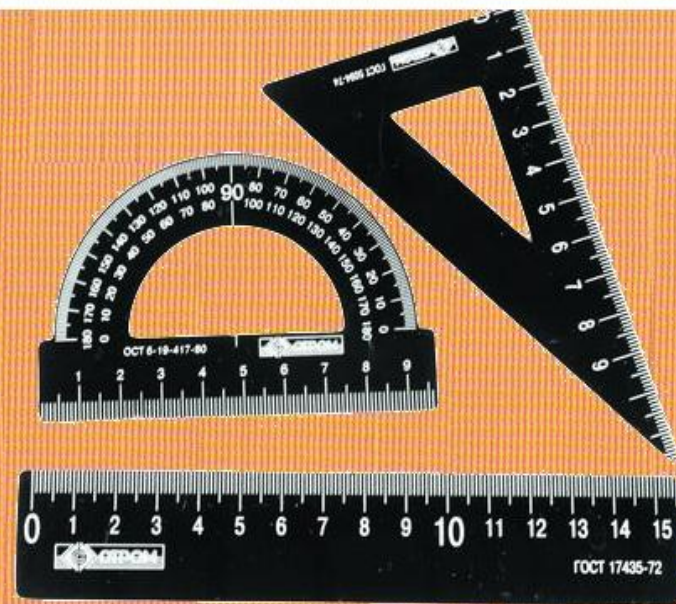


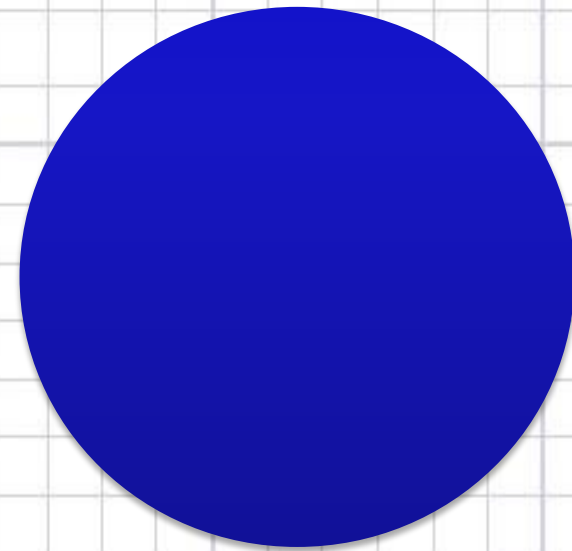
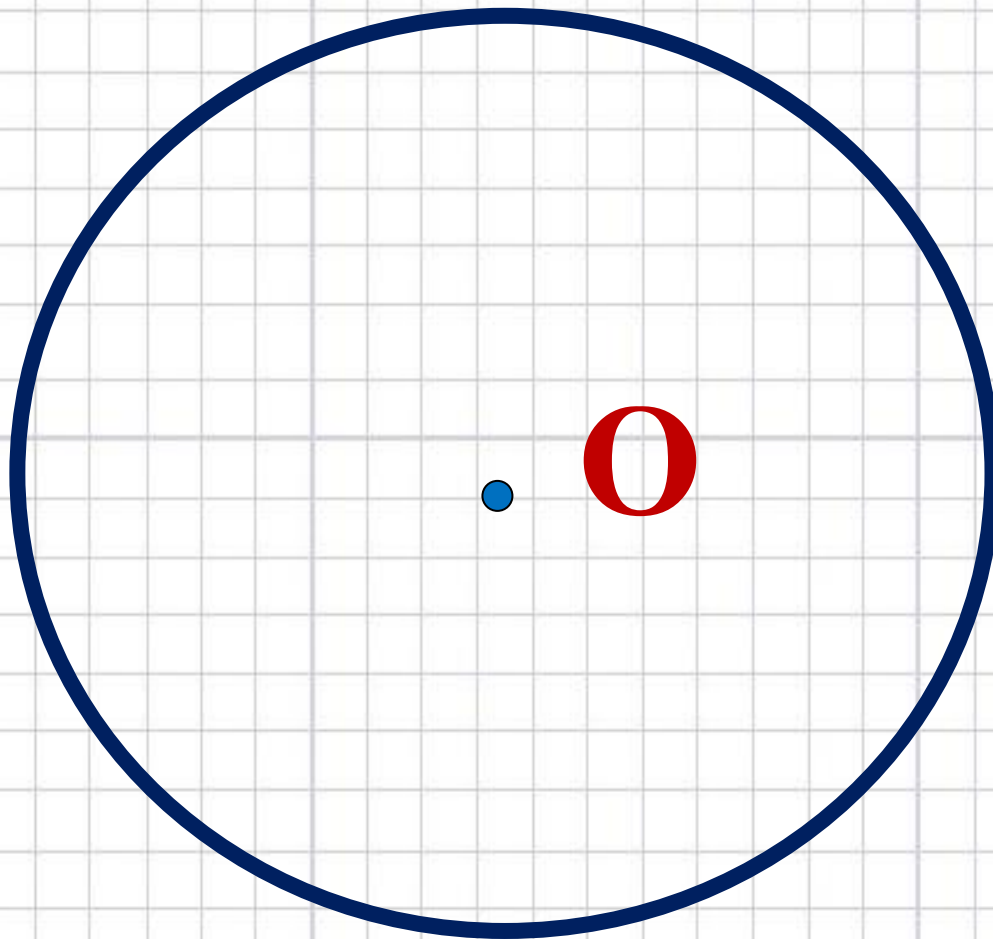
МОУ «СОШ №1 г.  
Суздаля»



Учитель математики: Плотникова Т.В.

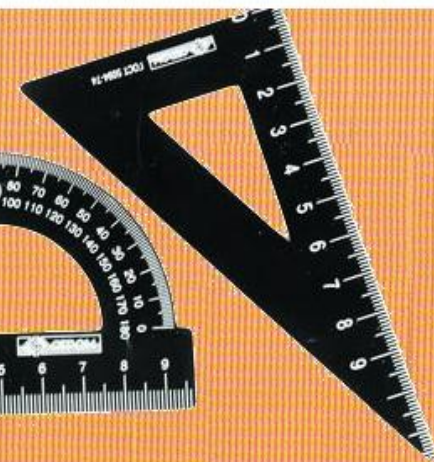


**У круга есть одна подруга,  
Знакома всем ее наружность,  
Она идет по краю круга,  
И называется окружность.**





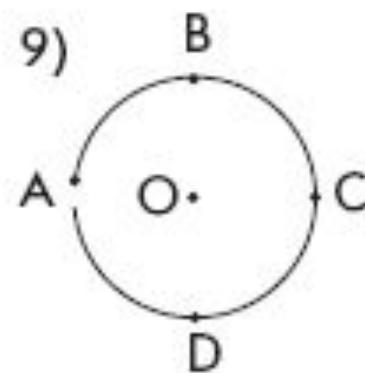
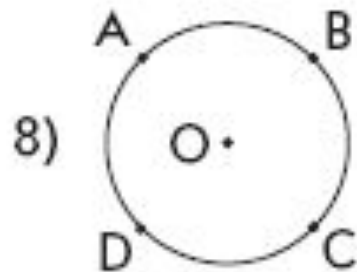
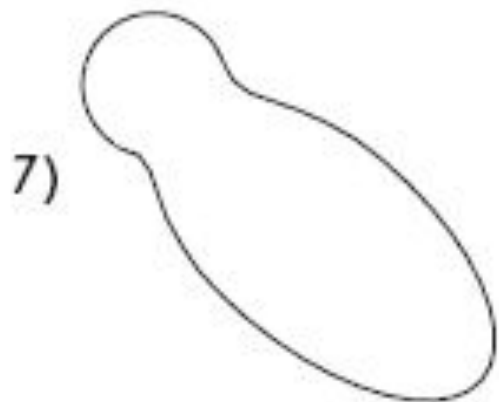
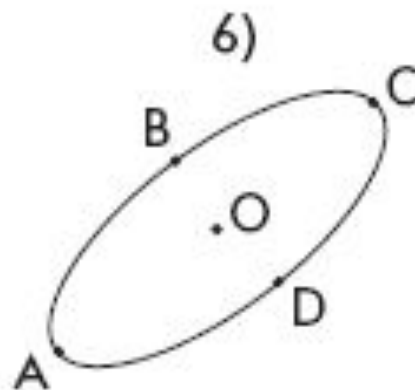
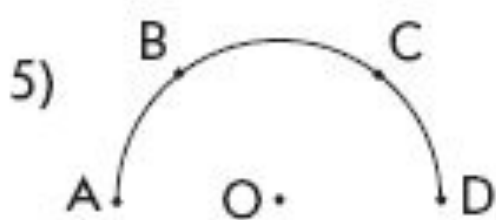
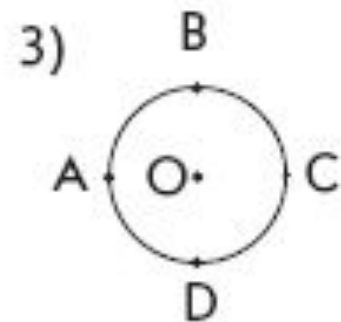
# Окружность и круг



Урок математики в 5 классе



# Задание №1:



Мой циркач, циркач лихой  
Чертит круг одной ногой,  
А другой проткнул бумагу,  
Уцепился и ни шагу.

(Циркуль)



Циркуль – это чертежный инструмент. С ним нужно работать осторожно. На одном конце у него — игла, на другом — карандаш.

Пользоваться им надо осторожно, чтобы не уколоться и не поломать грифель карандаша.

Нельзя подносить циркуль иглой к лицу и нельзя передавать циркуль соседу “иглой вперед”.



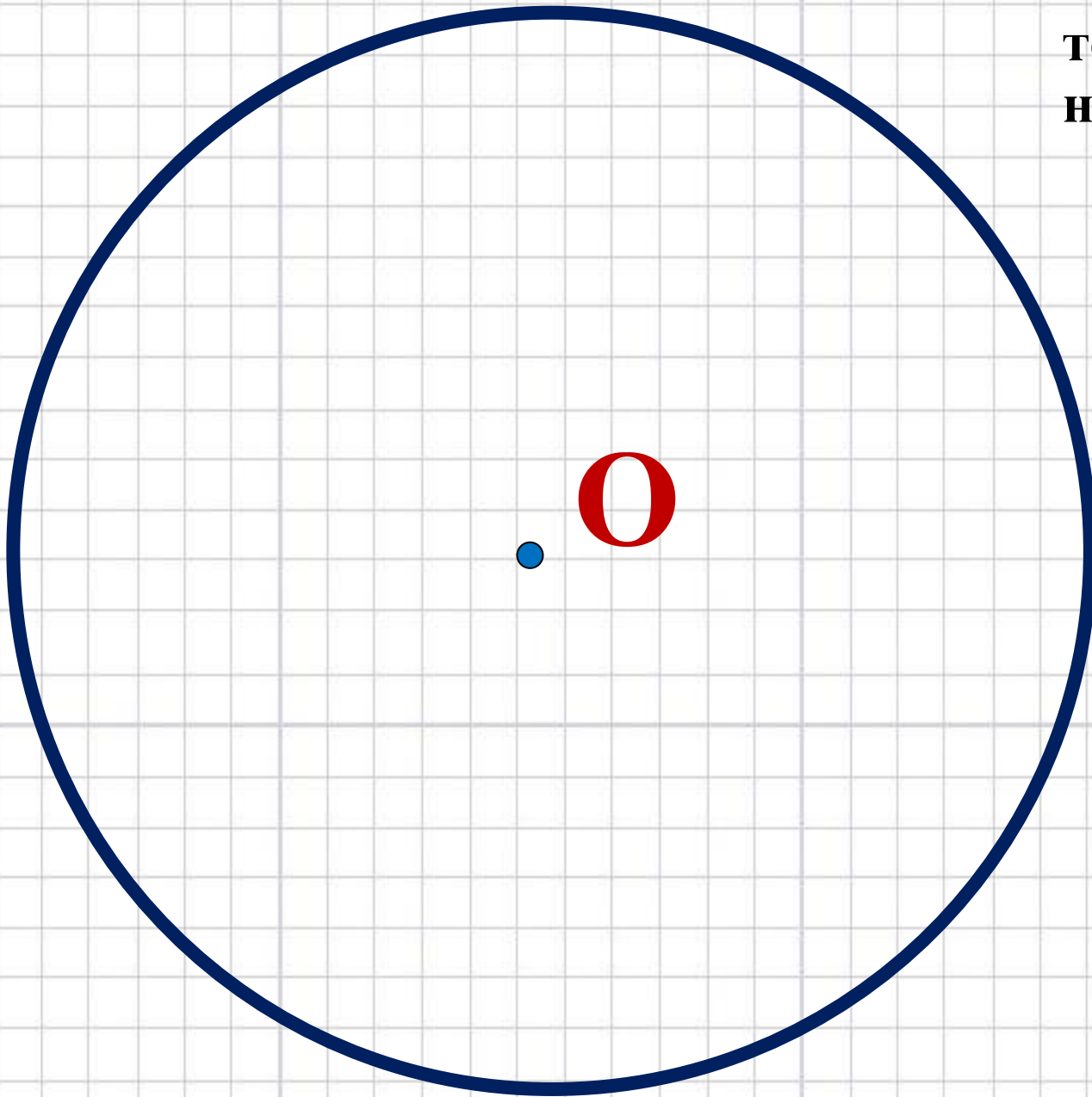
**Циркуль – чертёжный инструмент.  
Рассмотри устройство циркуля.**



**1. Отметьте в тетради точку и назовите её буквой О.**

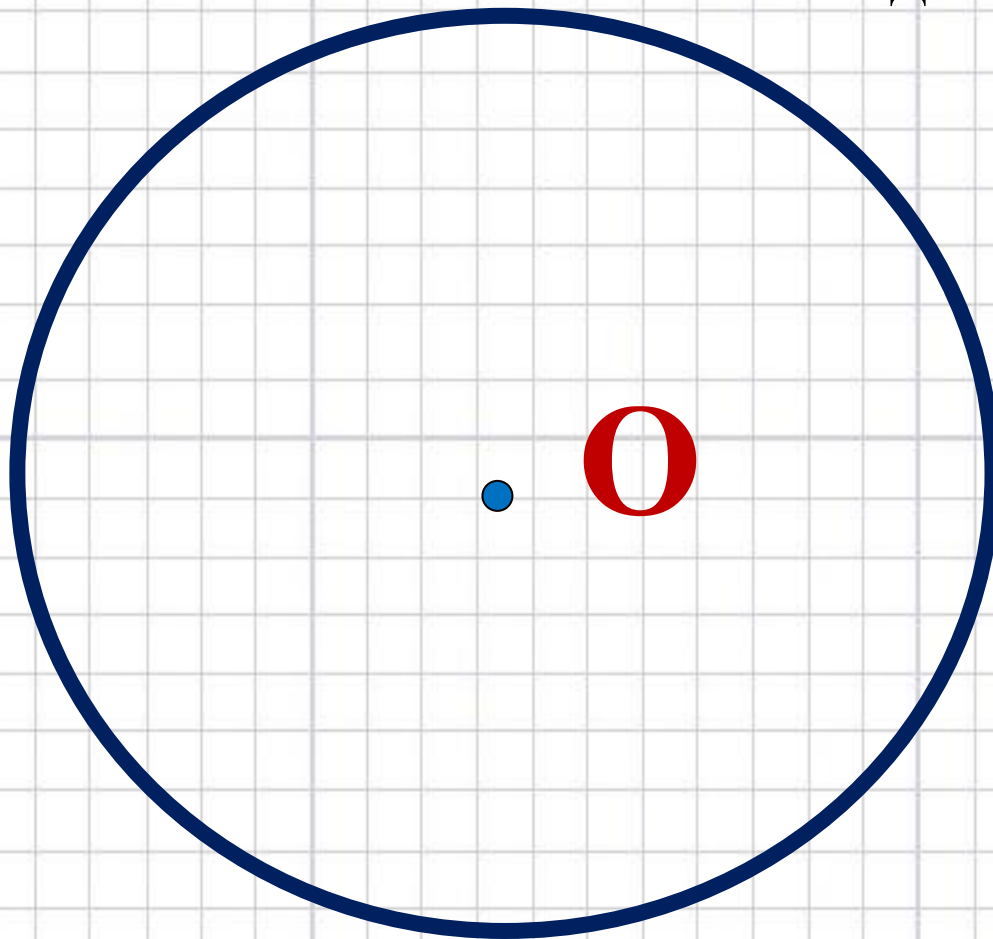
**2. Возьмите циркуль, раздвиньте «ножки» циркуля на расстояние 3 см.**

**3. Поставьте иголку циркуля в точку О, а другой «ножкой» циркуля проведите замкнутую линию.**



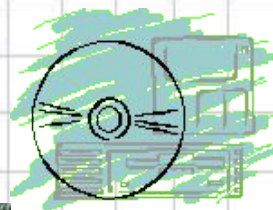
## Определение:

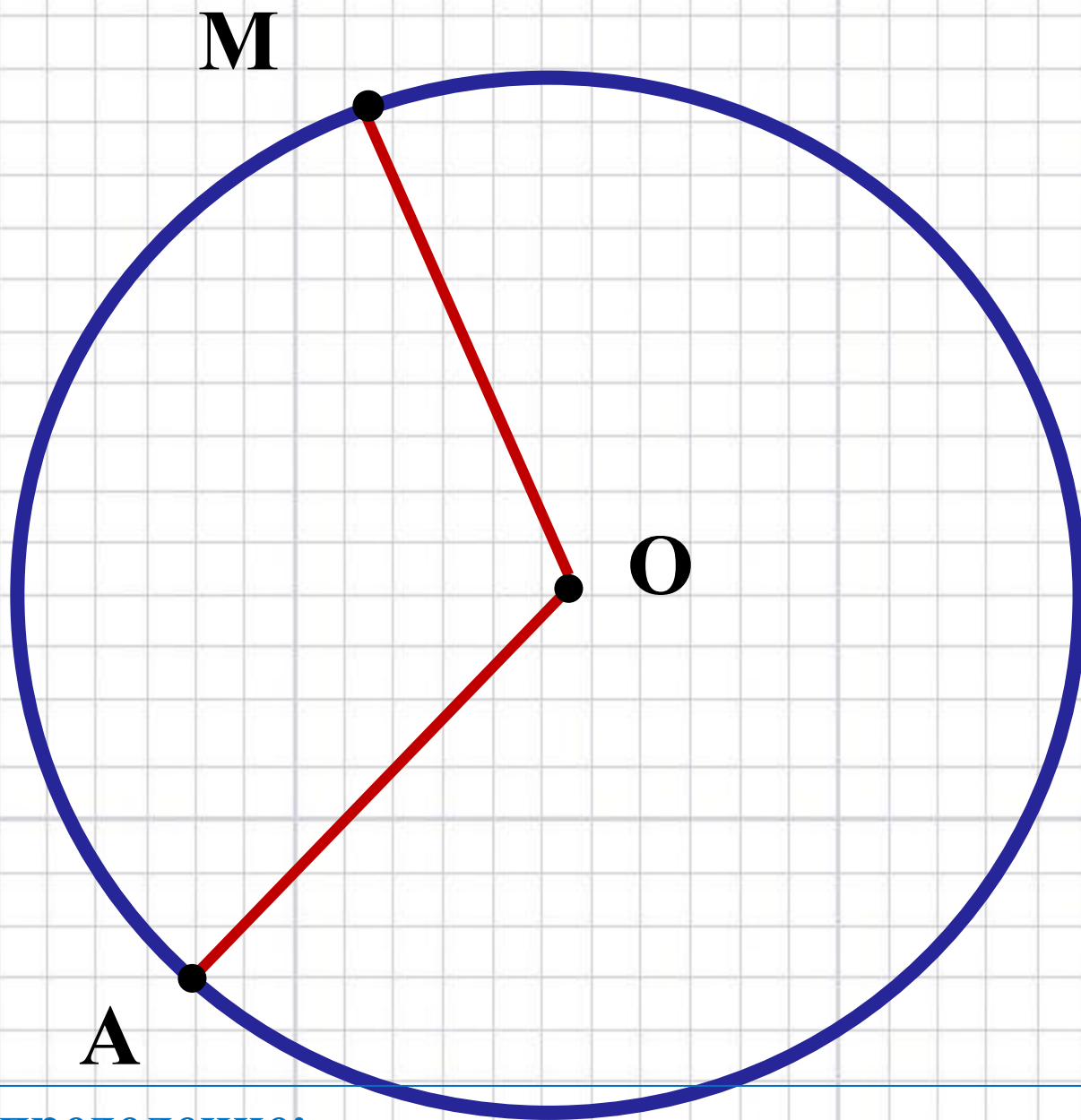
**Окружность** – это замкнутая линия, состоящая из всех точек плоскости, находящихся на равном расстоянии от данной точки.





# Какие знакомые вам предметы имеют форму круга, а какие форму окружности?





Т.  $O$  – называется  
центром окружности

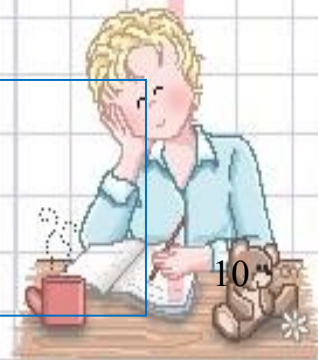
Отметим на  
окружности две  
точки  $A$  и  $M$ .

Соединим точки  $O$  и  
 $M$ ,  $O$  и  $A$ .

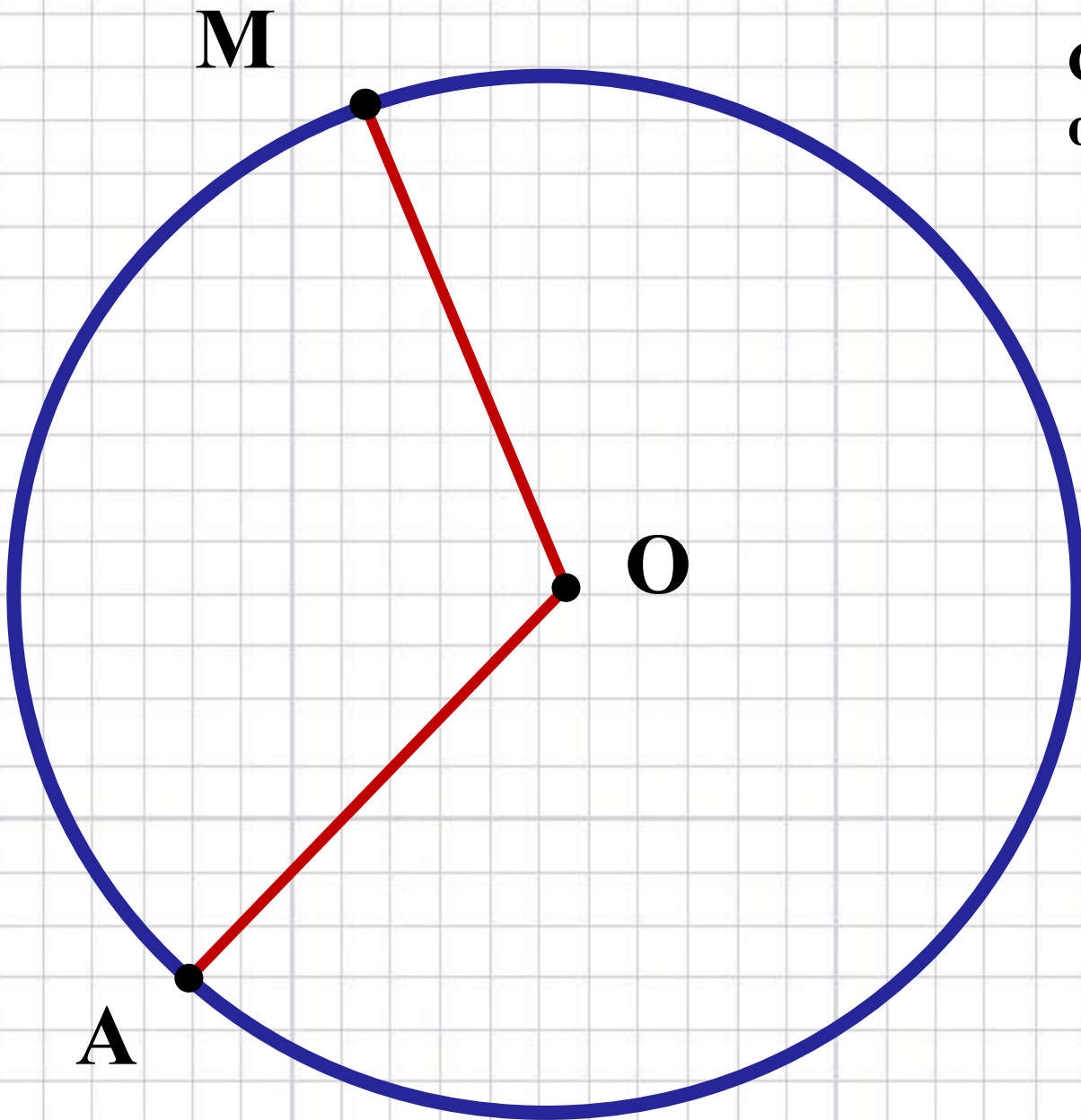
Отрезки  $OA$  и  $OM$  –  
называются  
радиусами  
окружности.

**Определение:**

Отрезок, соединяющий центр окружности с точкой,  
лежащей на окружности, называется **радиусом**.







Сколько радиусов у  
окружности?

Что можно сказать  
про них?

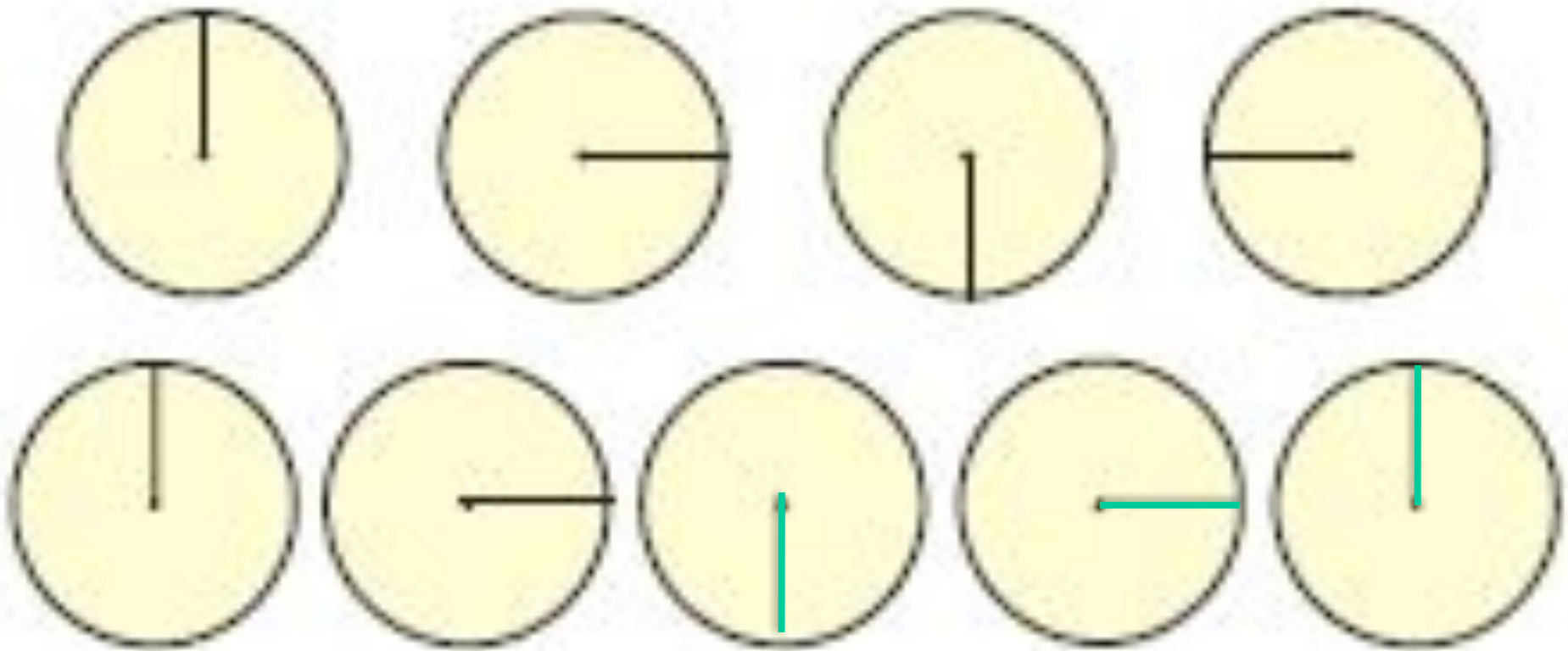
Запишите в тетради:

$$OA=OM=r$$



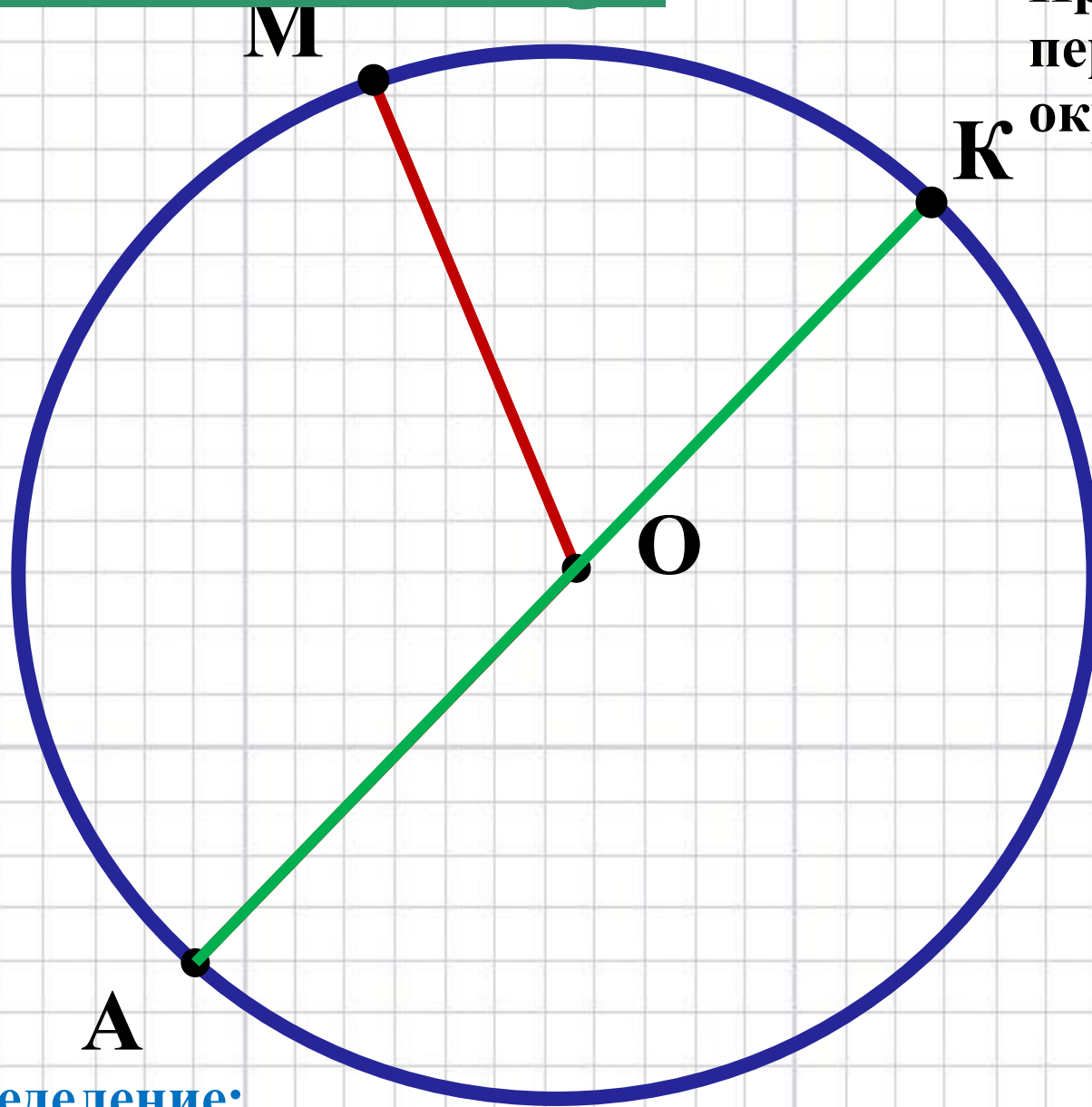
## Задание №2:

Не нарушая закономерностей, построй радиусы в последних окружностях:





# Задание №3:



Продлите отрезок АО до пересечения с окружностью.

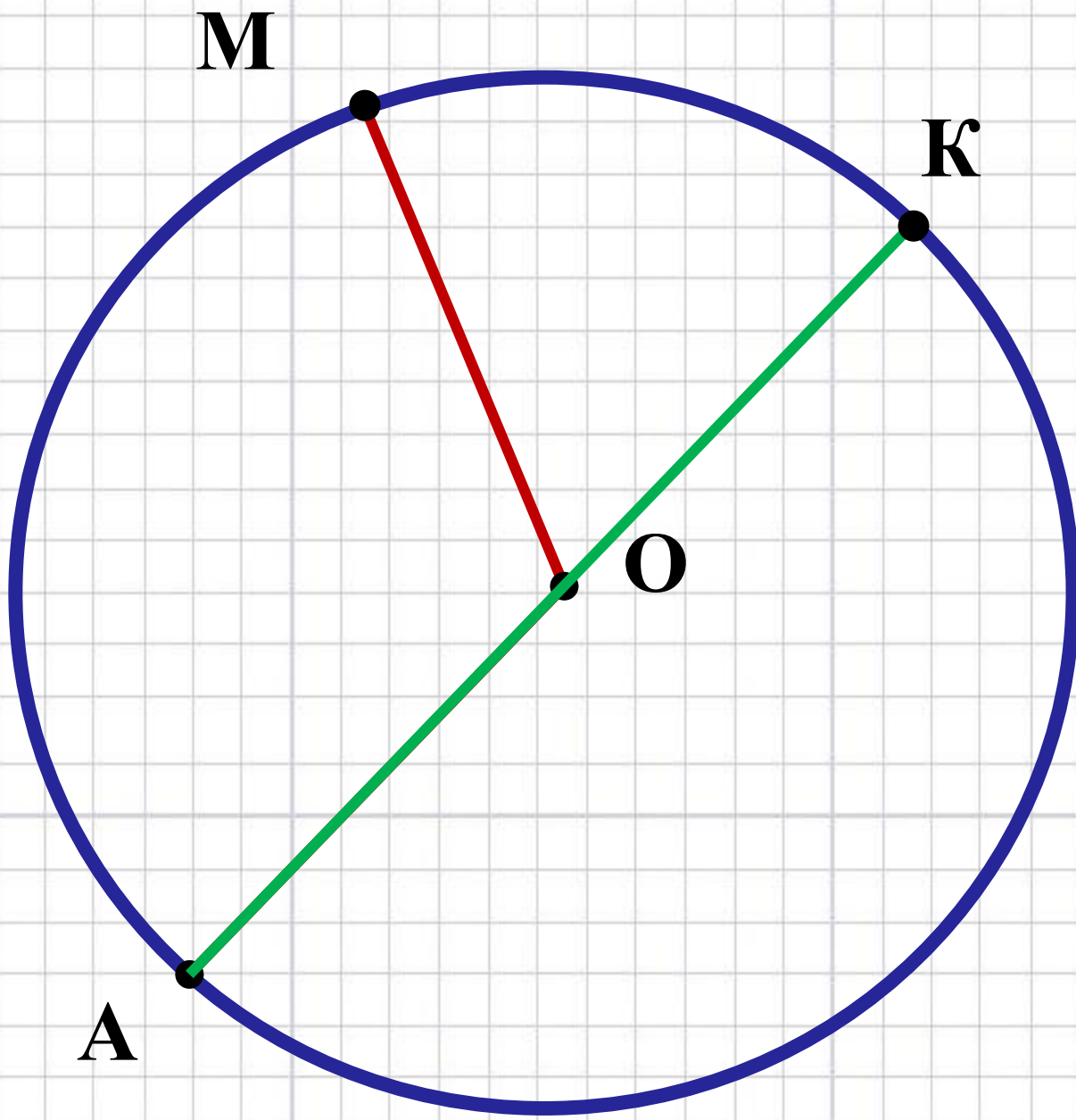
Обозначьте точку пересечения буквой К.

Отрезок АК – называется **диаметром** окружности.

**Определение:**

**Диаметр** – это отрезок, соединяющий две точки на окружности и проходящий через её центр.





Запишите в тетради:

$$AK=d$$

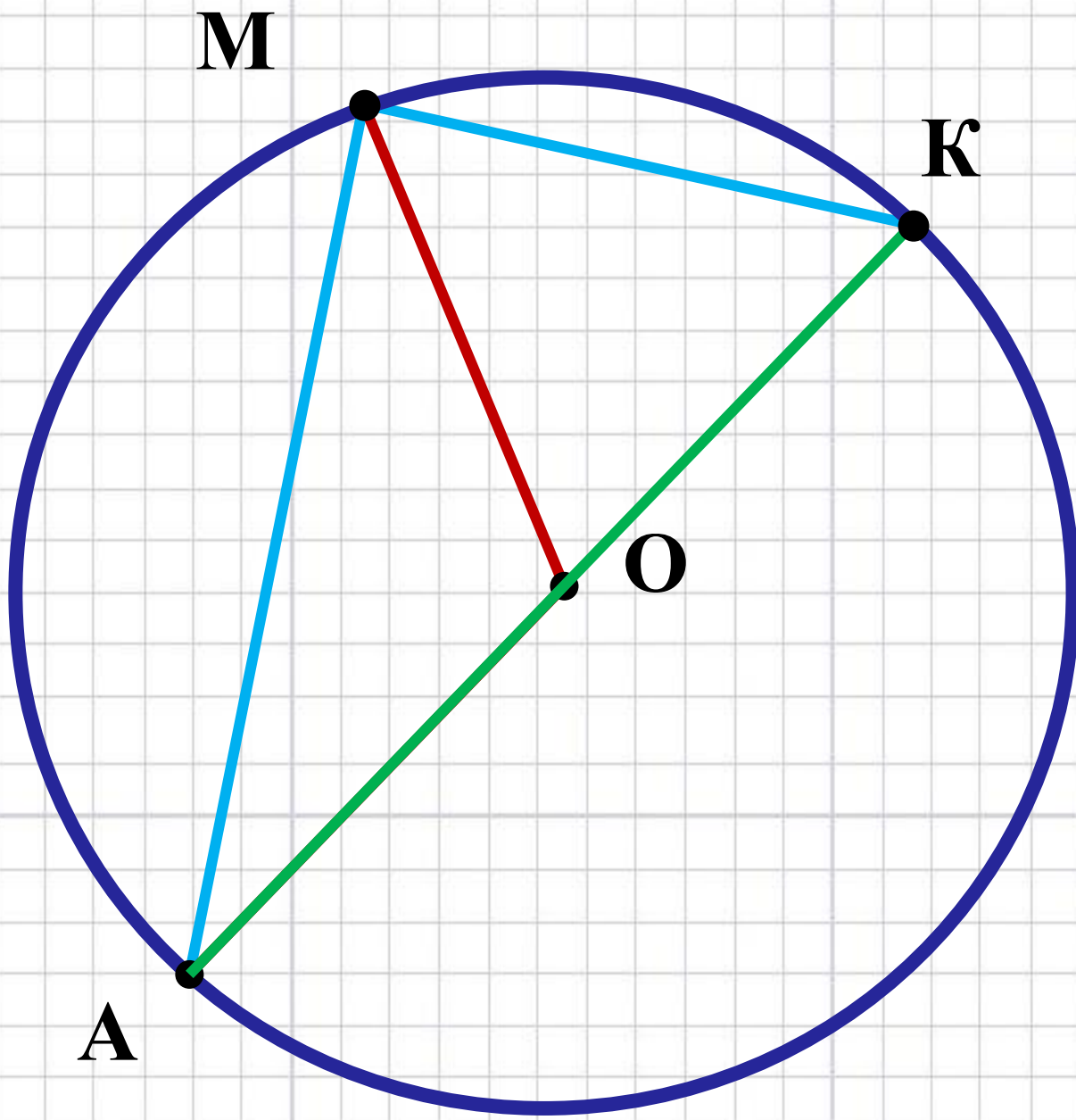
Сравните радиус  
окружности и её  
диаметр.

Запишите:

$$d=2r$$







Соедините точки  
М и К, А и М.

Отрезки МК и АМ  
называются **хордами**  
окружности.

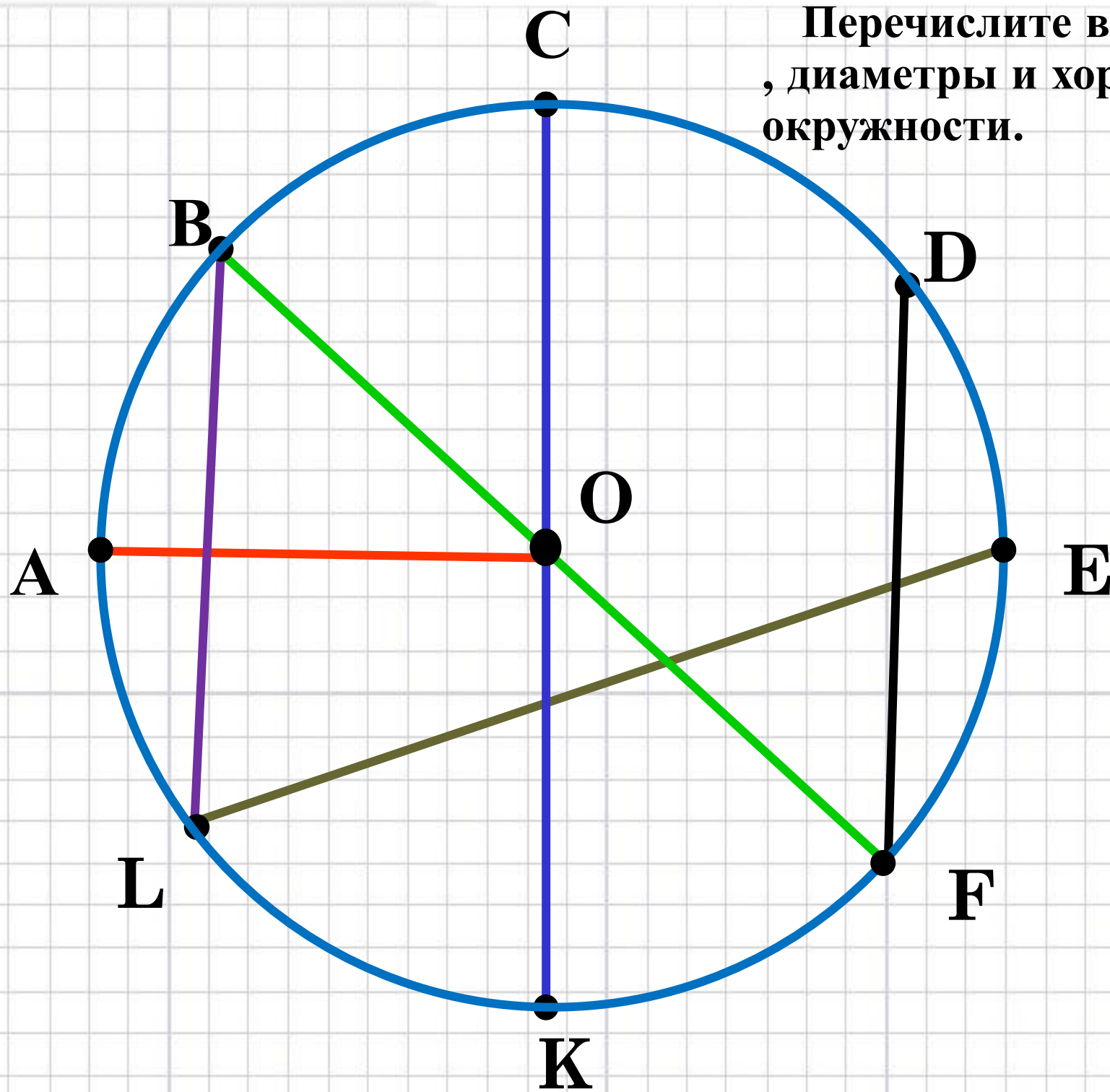
Можно ли дать  
другое определение  
диаметра окружности?

**Определение:**

**Хорда** – это отрезок, соединяющий две точки на окружности.



Перечислите все радиусы,  
диаметры и хорды  
окружности.





Нарисуйте окружность с центром в точке  $O$  произвольного радиуса.

Отметьте на окружности две точки  $A$  и  $B$ .

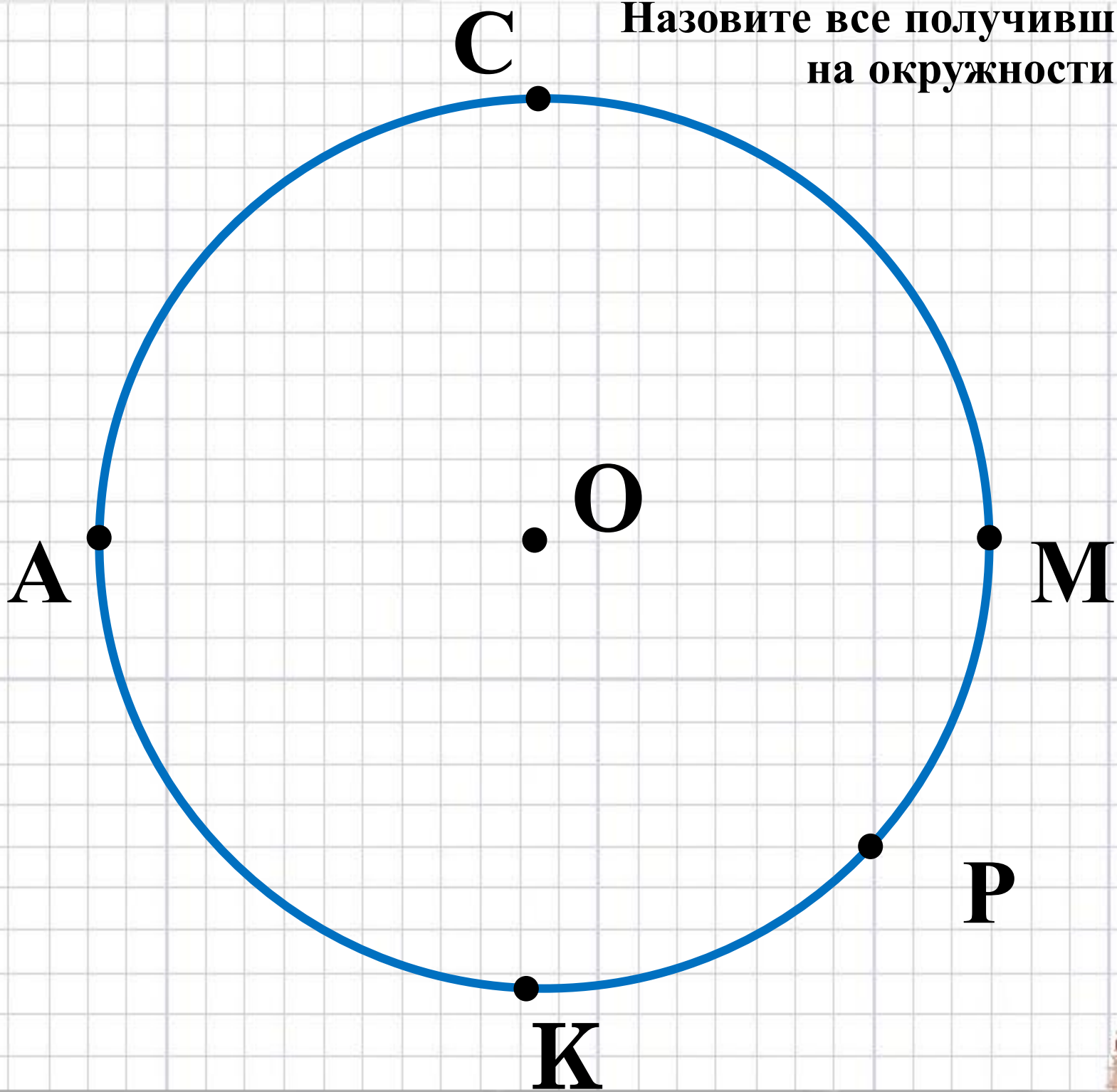
Точки  $A$  и  $B$  разделили окружность на две части, которые называются **дугами** окружности.

Чтобы было понятно о какой дуге идёт речь, возьмём на каждой дуге по одной точке  $H$  и  $P$ .

$BHA$ ,  $BPA$  – дуги окружности.



Назовите все получившиеся дуги на окружности:

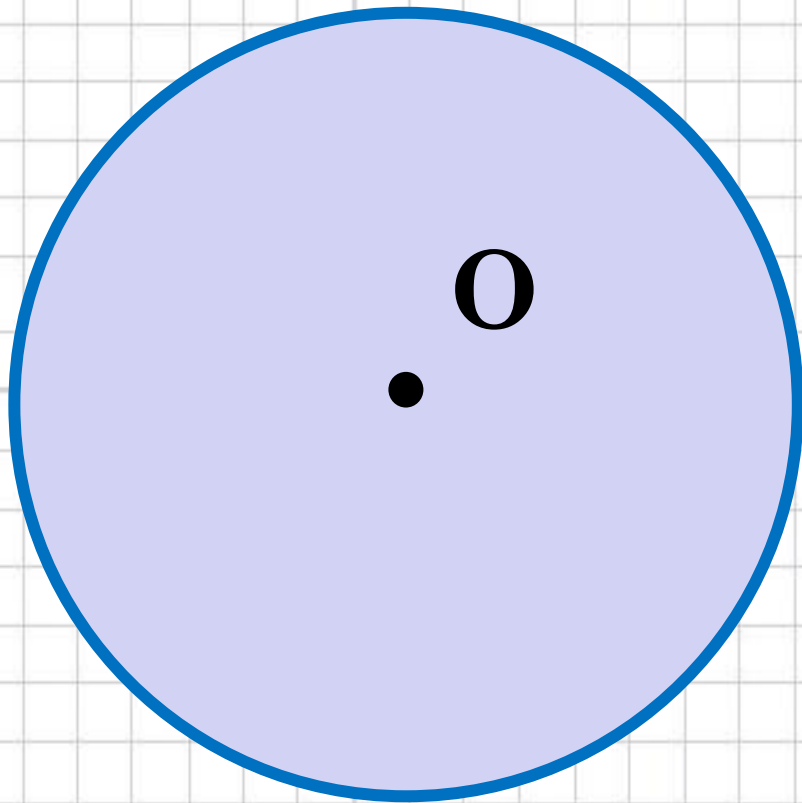




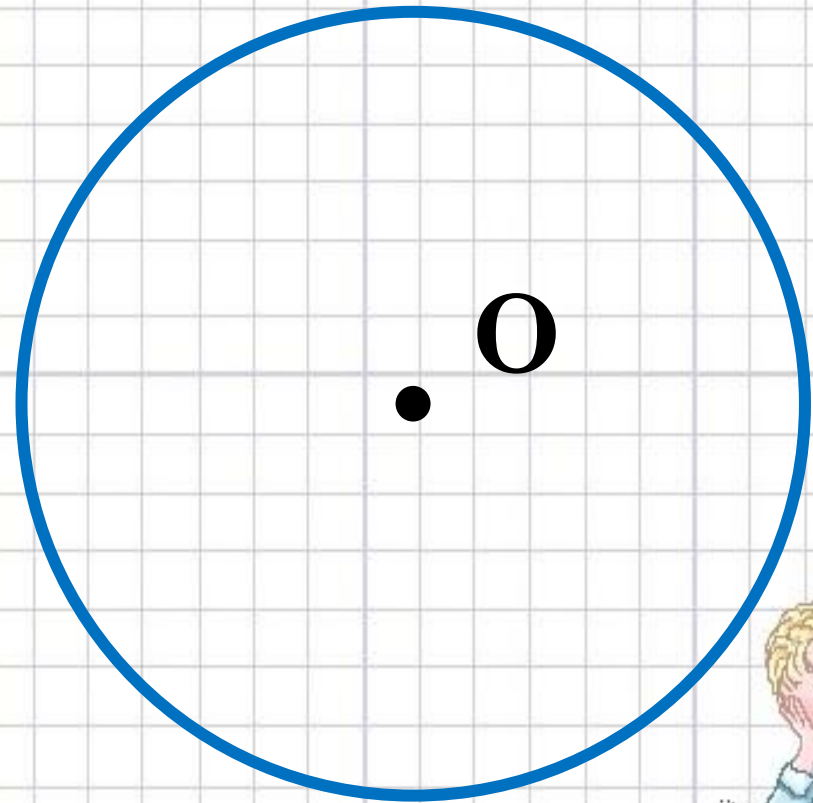
# Задание №4:

Используя циркуль, построй в тетради две окружности с одинаковым радиусом, равным 2 см, закрась внутреннюю область одной окружности.

Чем отличается окружность и круг друг от друга?



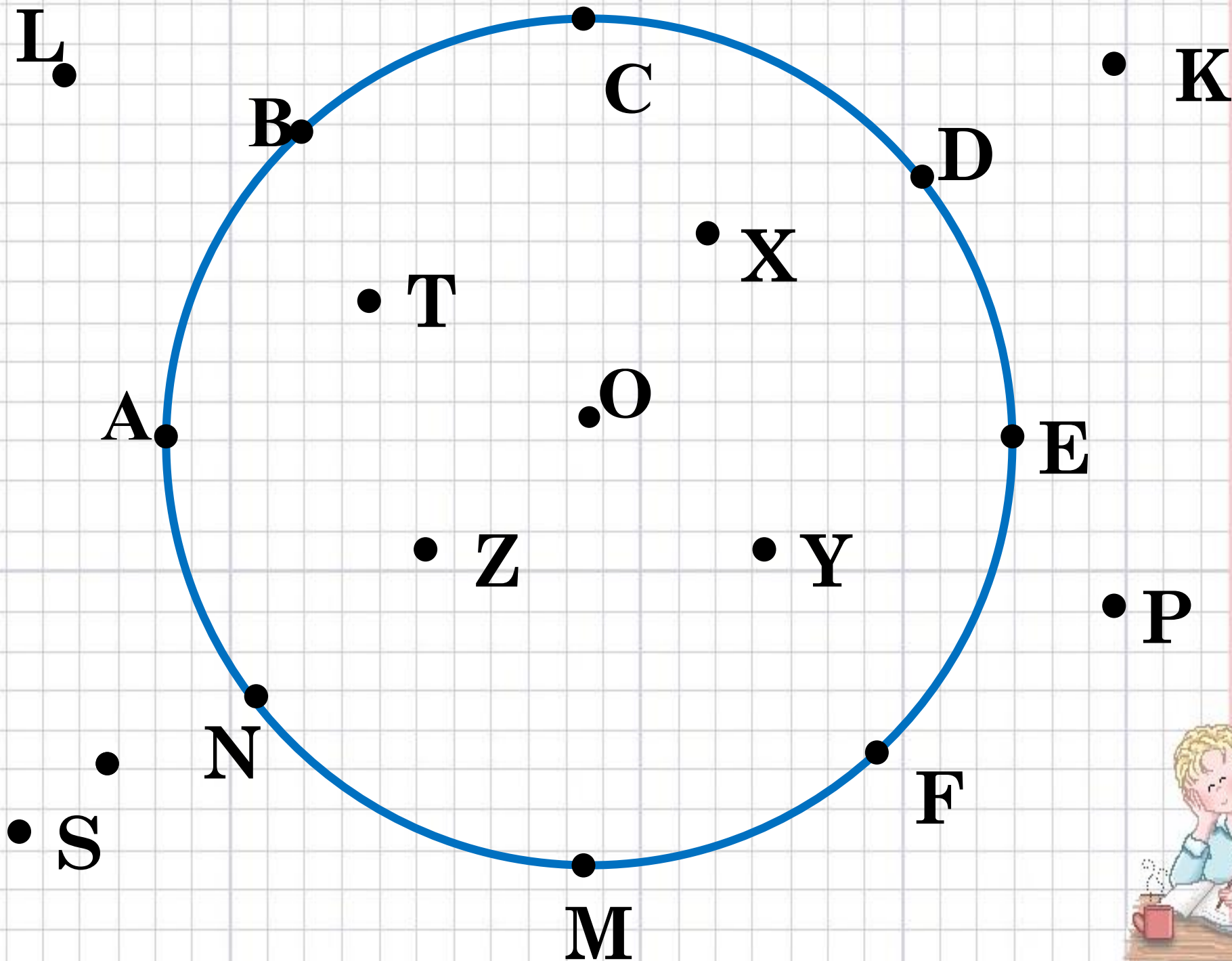
Круг



Окружность



Назовите точки, лежащие внутри окружности.





# Исследовательская работа

1. Измерь радиусы окружностей и кругов, имеющихся у вас.
2. Запиши Задачу №5: равны диаметры каждой из фигур.
3. Запиши, какие выводы сделали?
4. Нарисуй окружность произвольного радиуса. Изобрази все изученные вами элементы окружности и подпиши их.
6. Нарисуй две окружности, которые Задание №6: не пересекаются. Измерь длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделай вывод.
7. Нарисуй Задание №7: две окружности, которые имеют одну общую точку. Измерь длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделай вывод.
7. Нарисуй Задание №8: две окружности, которые пересекаются в двух точках. Измерь длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделай вывод.

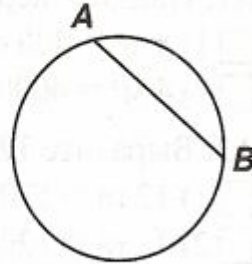


# Проверьте свои знания:

## Вариант 1

A1. Как называется отрезок  $AB$  на чертеже?

- 1) диаметр окружности
- 2) радиус окружности
- 3) хорда окружности
- 4) дуга окружности



A2. Выберите верное продолжение высказывания:

Радиус окружности – это отрезок, который...

- 1) соединяет две любые точки окружности
- 2) соединяет центр окружности с любой точкой окружности
- 3) соединяет две точки окружности и проходит через центр окружности

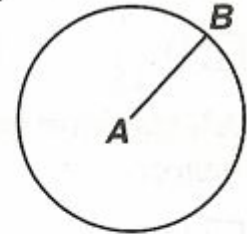
A3. Может ли окружность иметь два диаметра разной длины?

- 1) может
- 2) не может
- 3) затрудняюсь ответить

## Вариант 2

A1. Как называется отрезок  $AB$  на чертеже?

- 1) хорда окружности
- 2) диаметр окружности
- 3) радиус окружности
- 4) дуга окружности



A2. Выберите верное продолжение высказывания:

Диаметр окружности – это отрезок, который...

- 1) соединяет две любые точки окружности
- 2) соединяет центр окружности с любой точкой окружности
- 3) соединяет две точки окружности и проходит через центр окружности

A3. Может ли окружность иметь два радиуса разной длины?

- 1) может
- 2) не может
- 3) затрудняюсь ответить

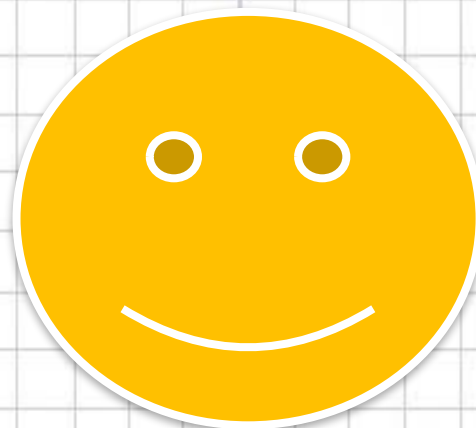


# Итог урока:

Опиши свои впечатления о сегодняшнем уроке:

1. Спасибо за...
2. Я узнал...
3. Хорошо, что...
4. Мне понравилось...
5. Меня удивило...

Не забудь нарисовать нашему «солнышку»  
улыбку или огорчение!





**Удачи В  
изучении  
математики**

