

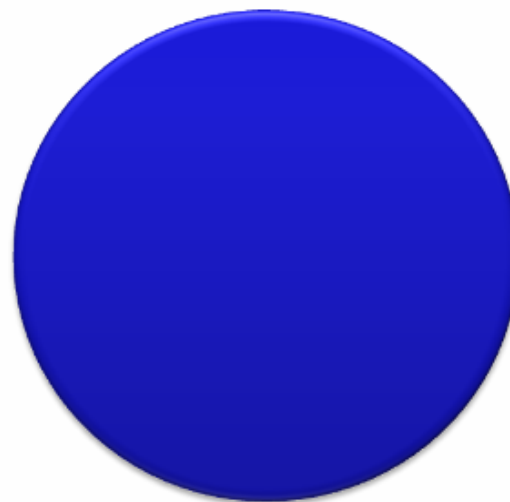
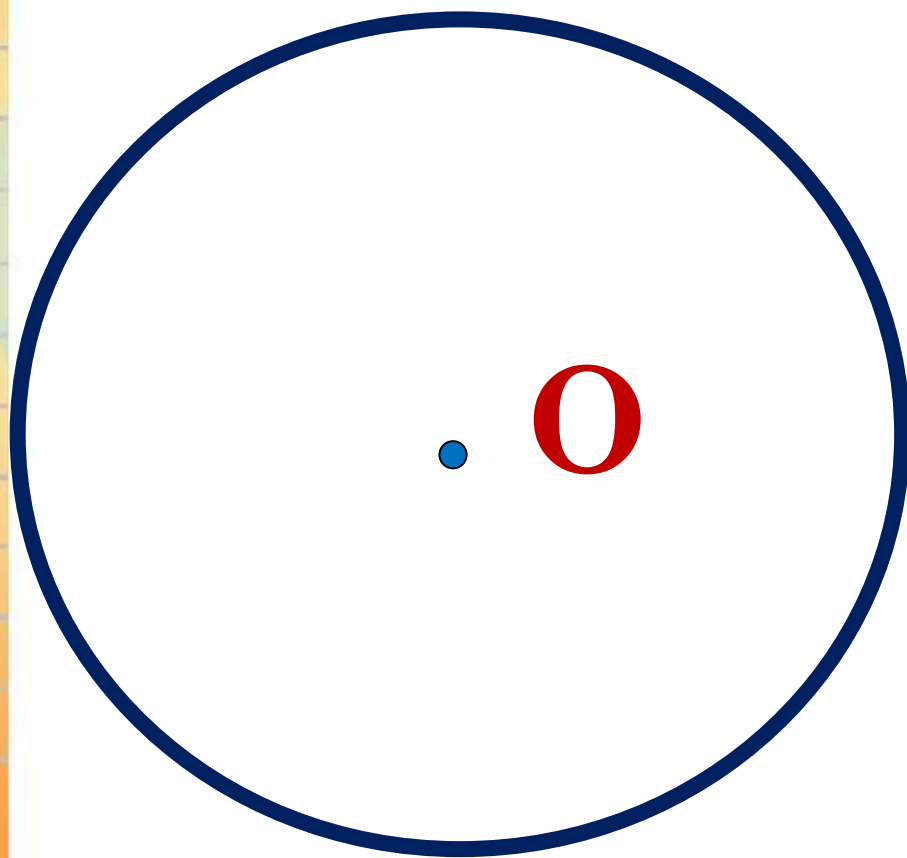


# Окружность и круг





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





# Задание №1:

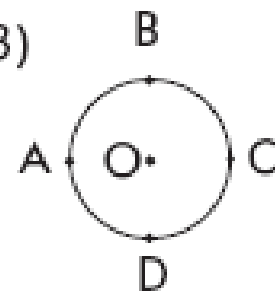
1)



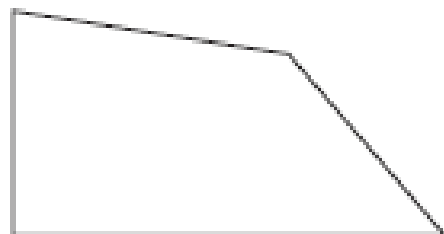
2)



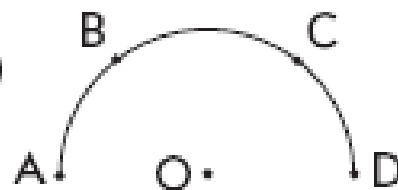
3)



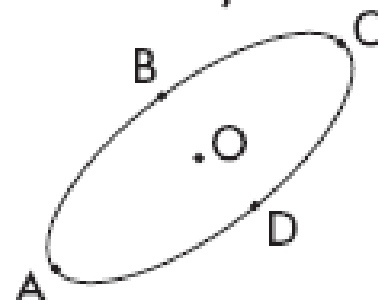
4)



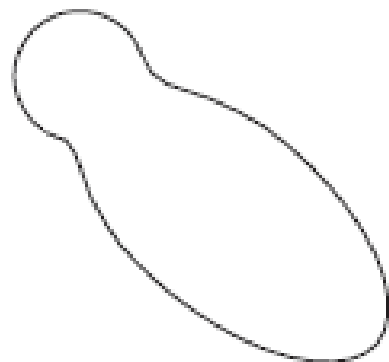
5)



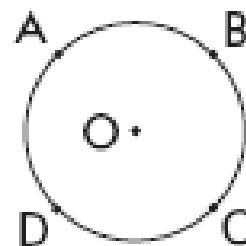
6)



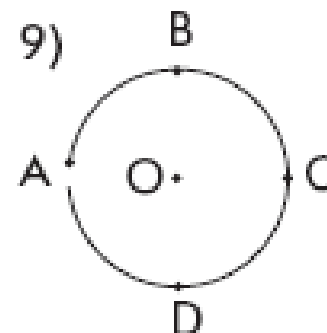
7)



8)



9)





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.**





# Окружность и круг

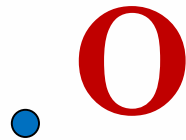




**1. Отметьте в тетради точку и назовите её буквой О.**

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

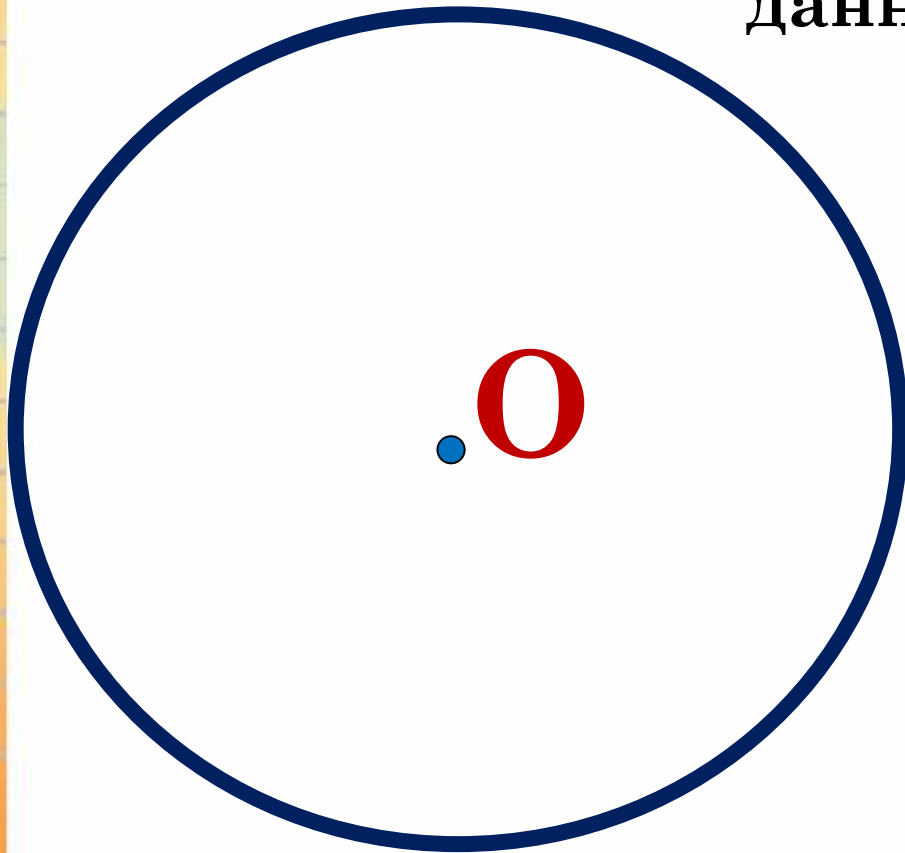
**3. Поставьте  
иглку циркуля в  
точку О, а другой  
«ножкой» циркуля  
проведите  
замкнутую линию.**





## Определение:

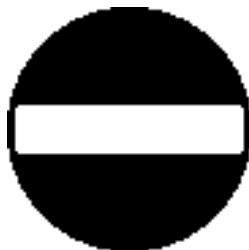
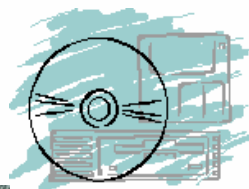
**Окружность** – это замкнутая линия, состоящая из всех точек плоскости, находящихся на равном расстоянии от данной точки.







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



# Предметы, имеющие форму окружности





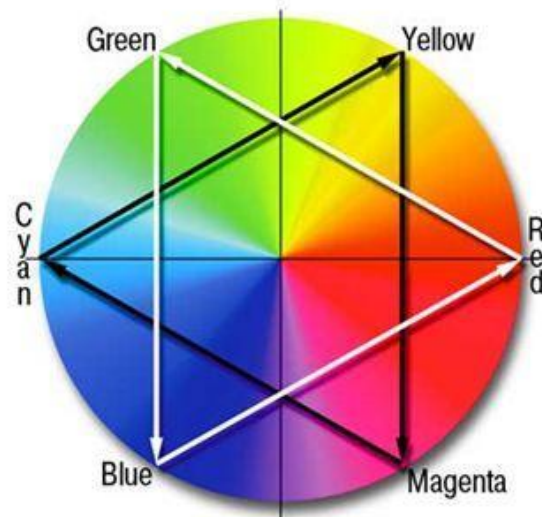


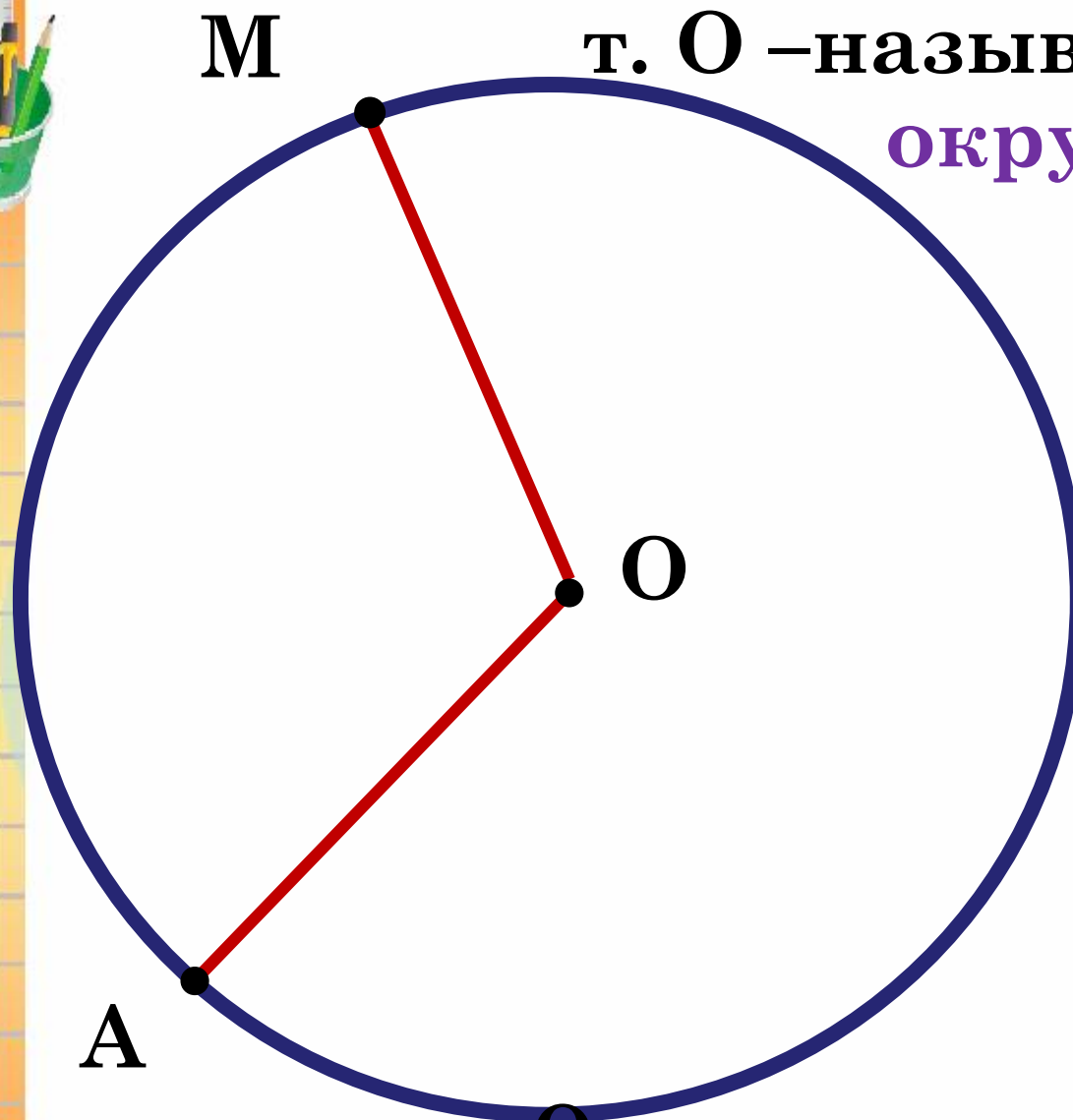
**Какие знакомые вам предметы имеют форму круга, а какие форму окружности?**





# Круг и окружность в быту





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**.

М

Сколько радиусов у окружности?

Что можно сказать  
про них?

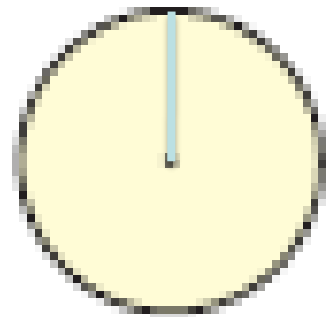
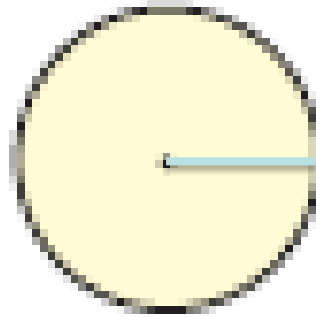
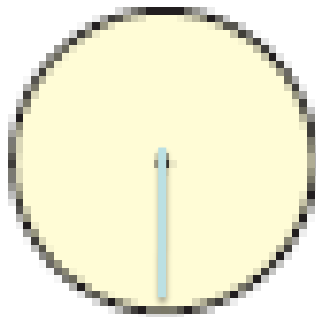
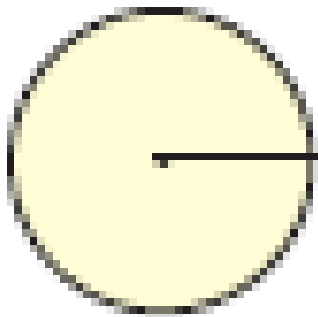
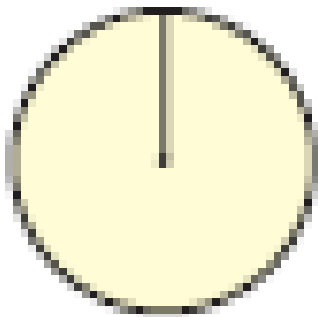
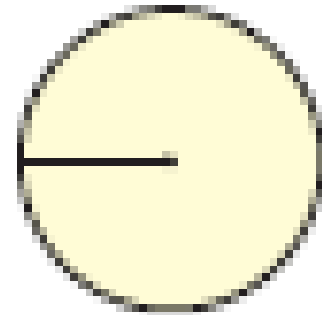
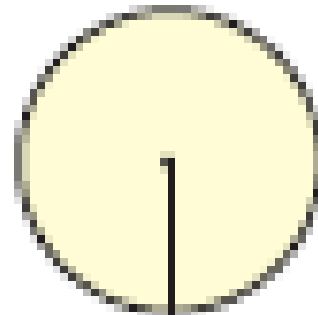
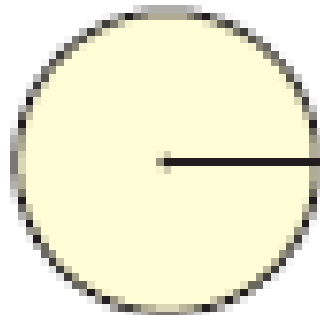
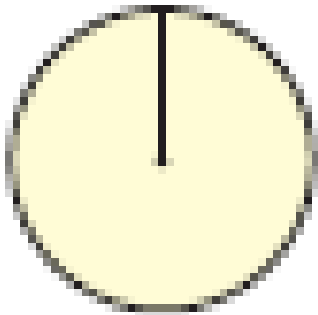
Запишите в тетради:

$$OA = OM = r$$



## Задание №2:

Не нарушая закономерностей,  
построй радиусы в последних  
окружностях:



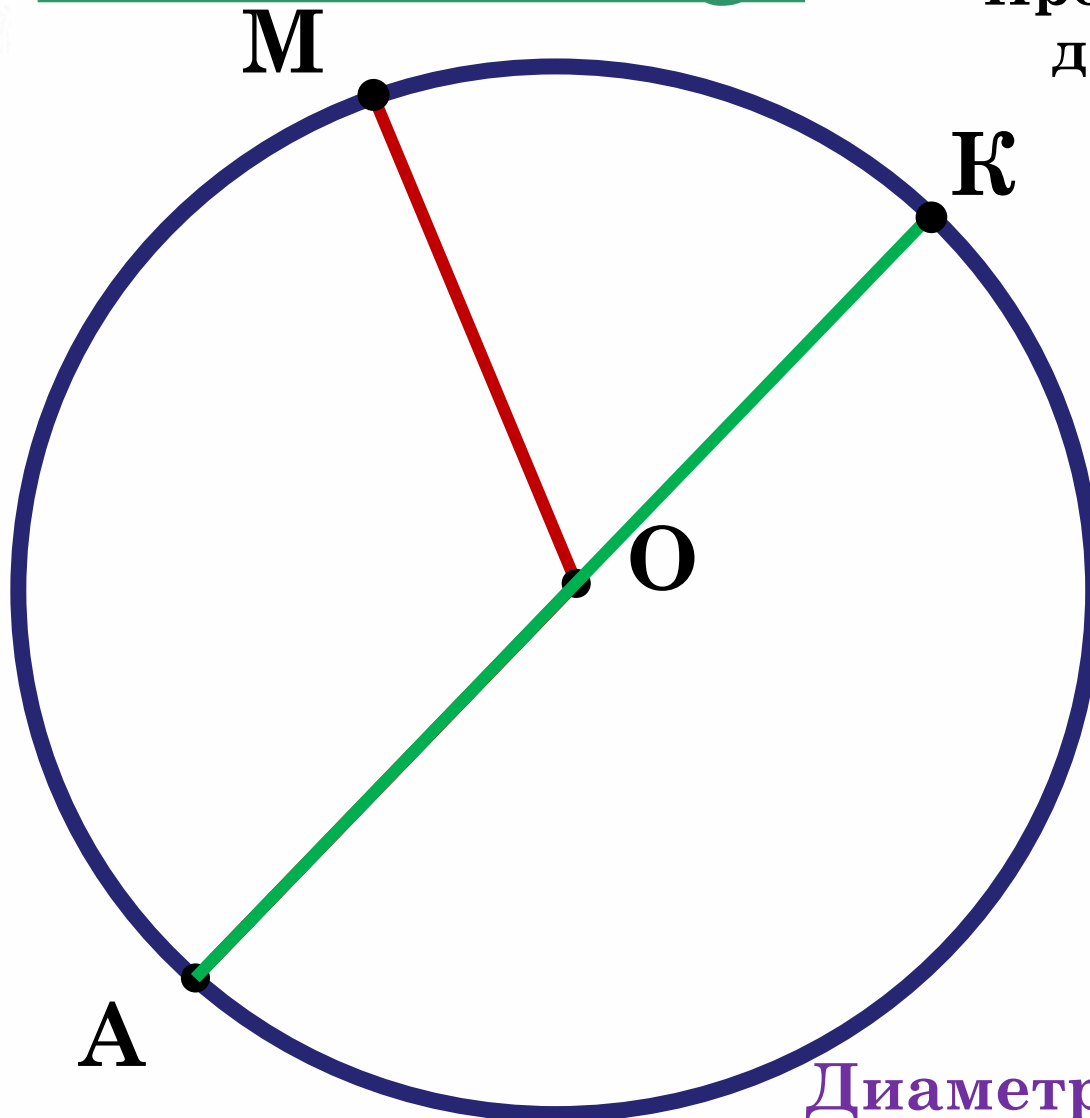


## Задание №3:

Продлите отрезок АО до пересечения с окружностью.

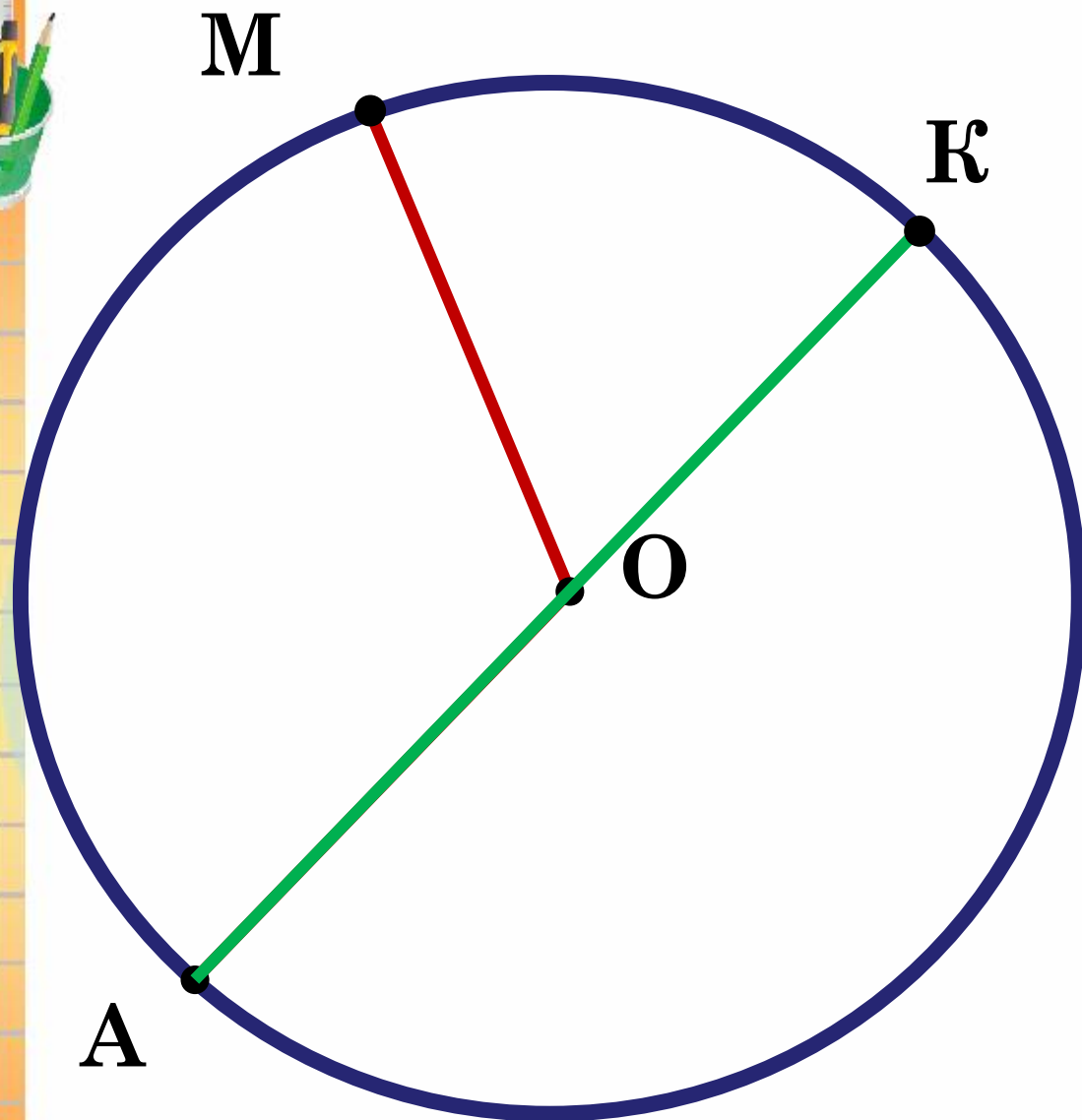
Обозначьте точку пересечения буквой К.

Отрезок АК – называется **диаметром** окружности.



**Определение:**

**Диаметр** – это отрезок, соединяющий две точки на окружности и проходящий через её центр. <sup>16</sup>



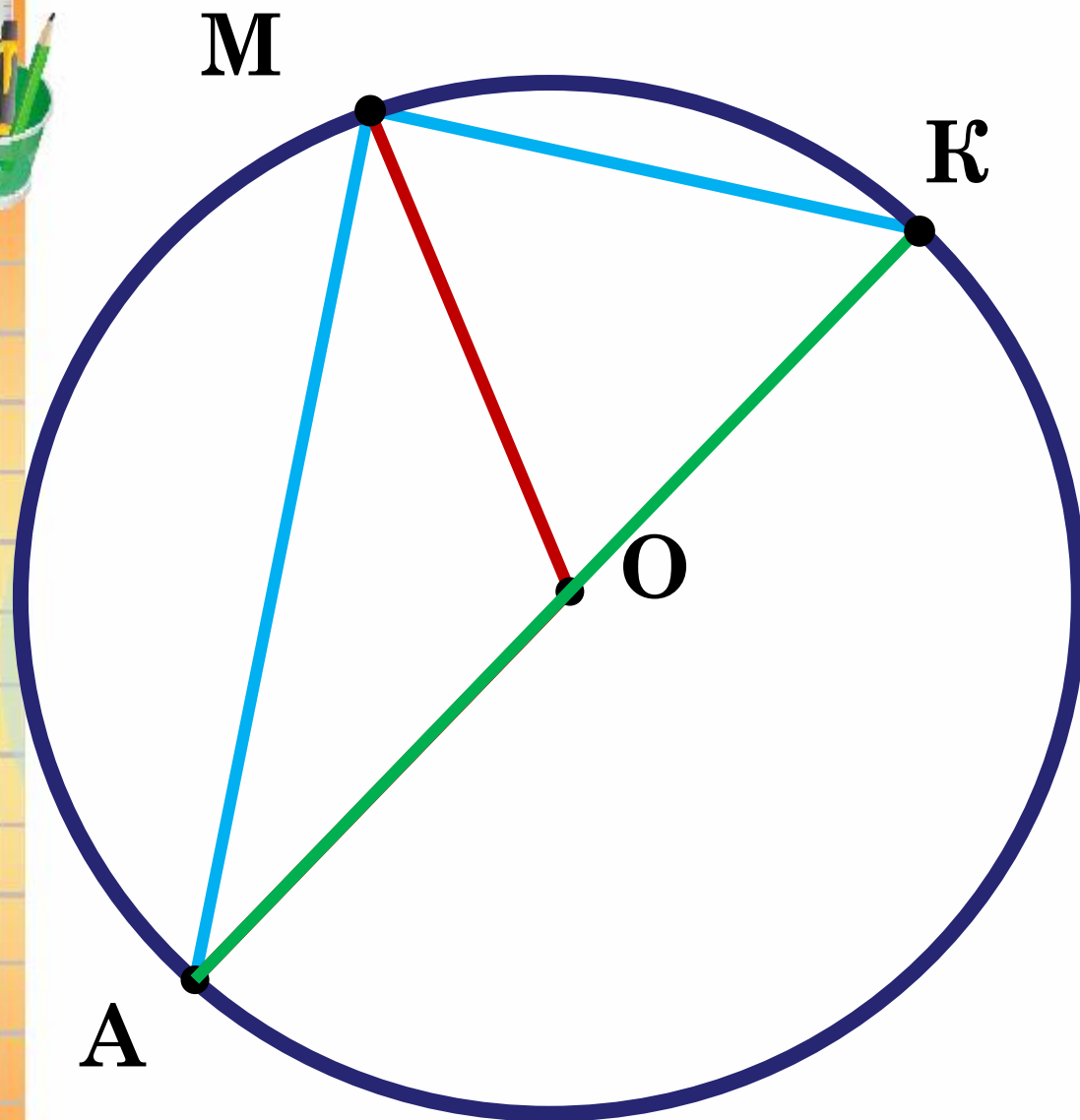
Запишите в  
тетради:

$$AK = d$$

Сравните радиус  
окружности и её  
диаметр.

Запишите:

$$d = 2r$$



Соедините точки  
М и К, А и М.

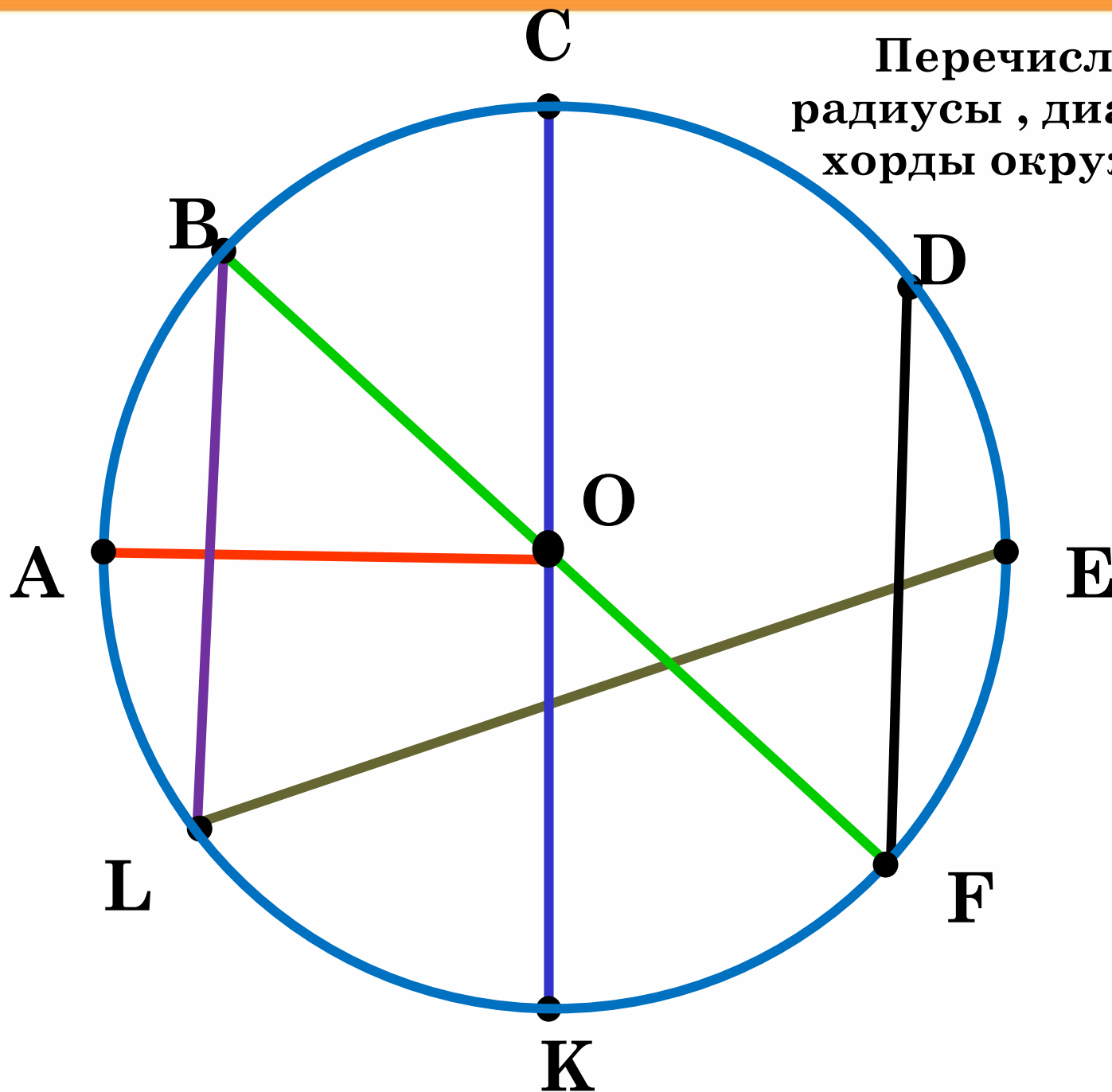
Отрезки МК и АМ  
называются  
**хордами**  
окружности.

Можно ли дать  
другое  
определение  
диаметра  
окружности?

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



Перечислите все  
радиусы , диаметры и  
хорды окружности.





**Р**

**О**

Нарисуйте  
окружность с центром  
в точке **О**  
произвольного  
радиуса.  
Отметьте на  
окружности две точки  
**А** и **В**.

**А**

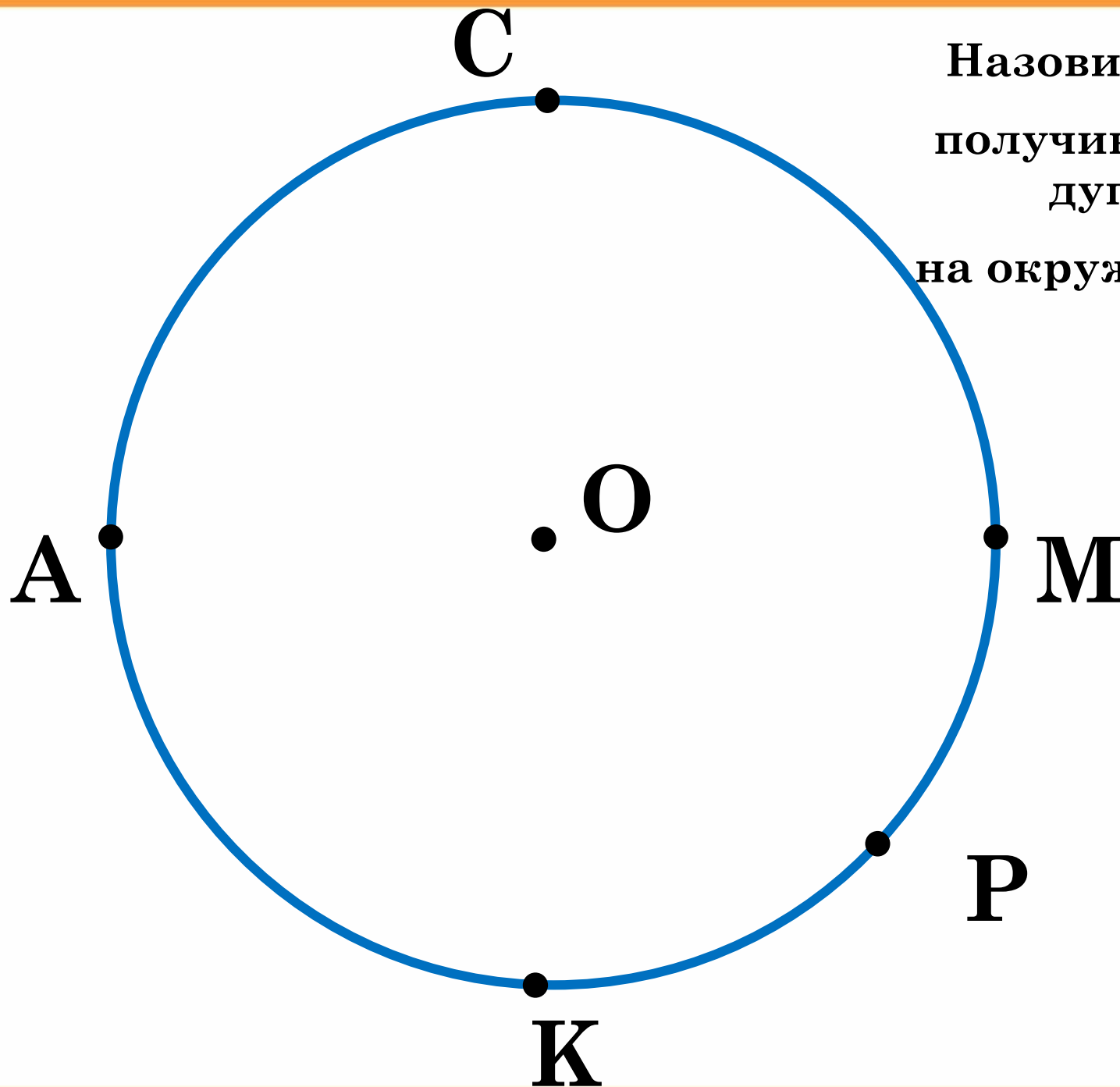
Точки **А** и **В**  
разделили  
окружность на две  
части, которые  
называются **дугами**  
окружности.

**Н**

Чтобы было понятно о какой  
дуге идёт речь, возьмём на  
каждой дуге по одной точке  
**Н** и **Р**.

**В**

**ВНА, ВРА** – дуги окружности.



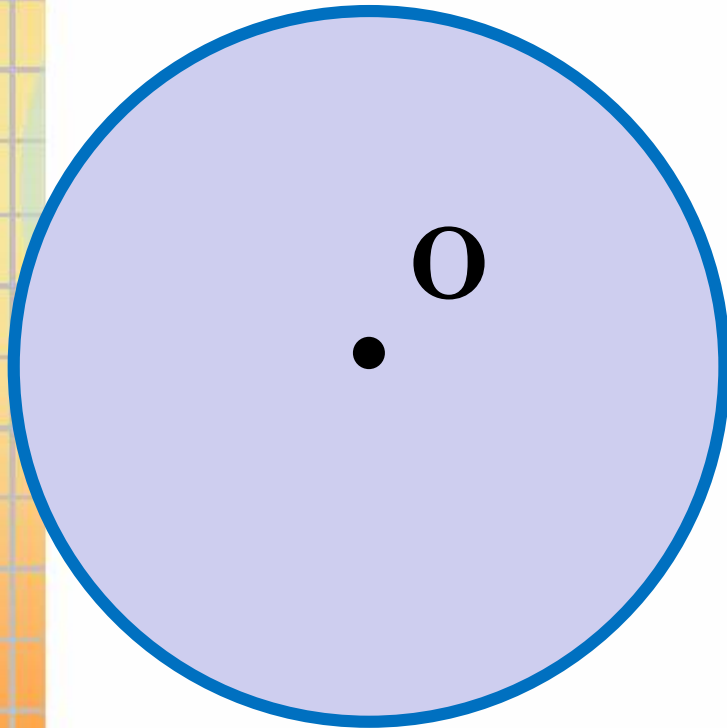
Назовите все  
получившиеся  
дуги  
на окружности:



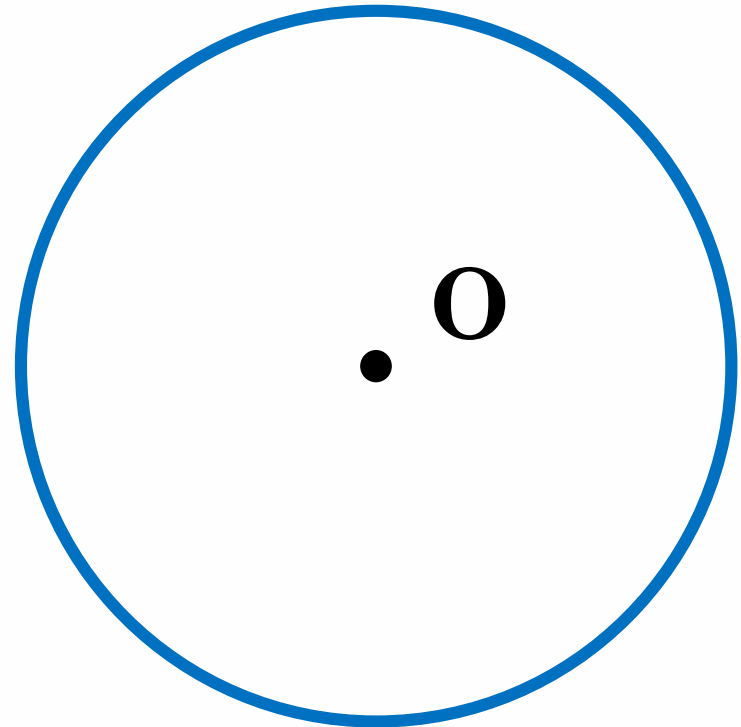
## Задание №4:

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

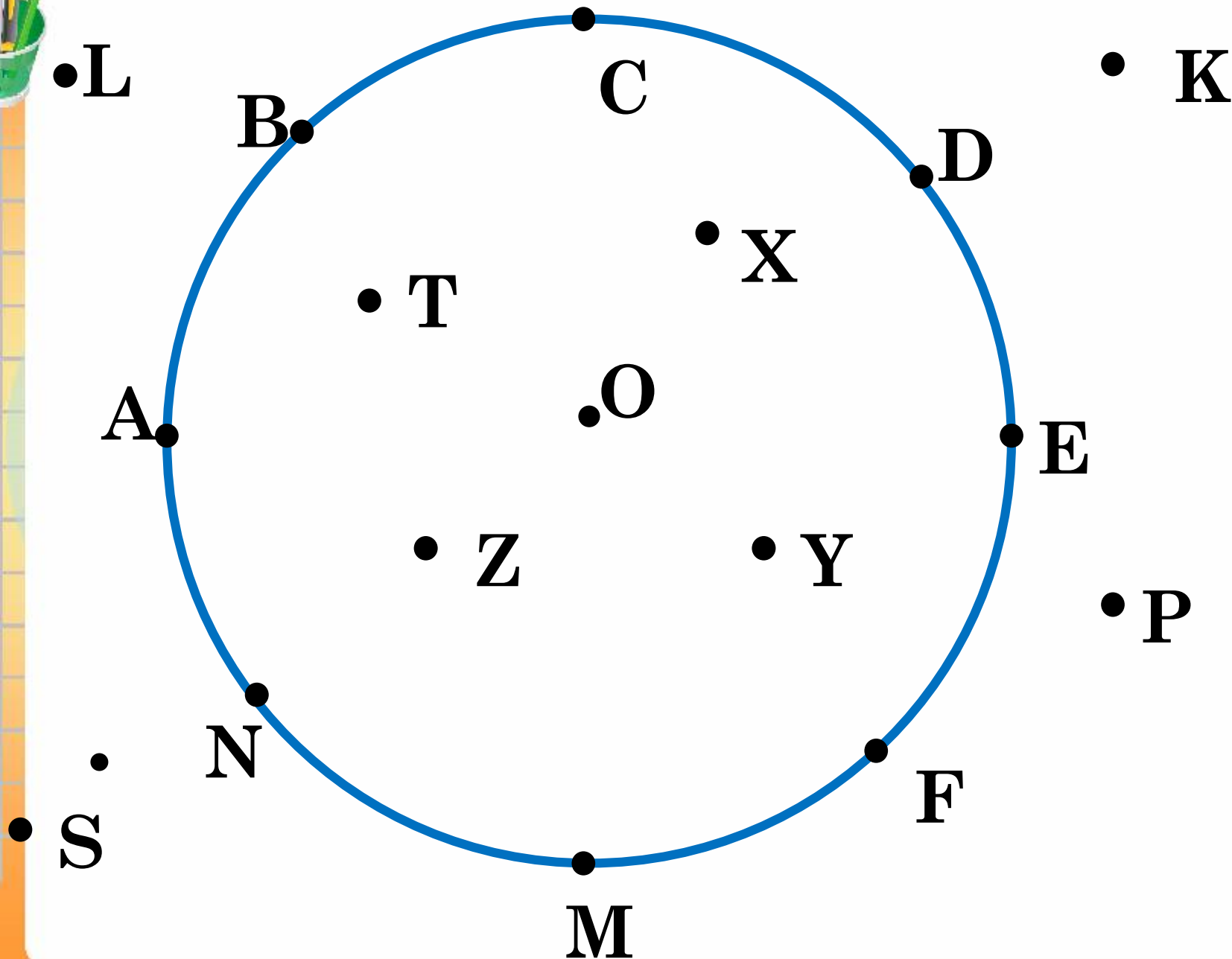


Окружность





Назовите точки, лежащие на окружности.  
Назовите точки, лежащие на круге.



# Исследовательская работа



1. Измерь радиусы окружностей и кругов, имеющихся у вас. Задание №5:
2. Запишите, чему равны диаметры каждой из фигур.
3. Запишите, какие выводы сделали?
4. Нарисуйте окружность произвольного радиуса. Изобразите все изученные вами элементы окружности и подпишите их. Задание №6:
5. Нарисуйте две окружности, которые не Задание №7: пересекаются. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод.
6. Нарисуйте две окружности, которые имеют одну общую точку. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод.
7. Нарисуйте две окружности, которые Задание №8: пересекаются в двух точках. Измерьте длины их радиусов, расстояние между их центрами и сделайте вывод. Задание №9:

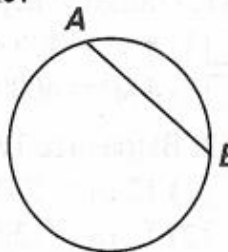
# Проверьте свои знания:



## 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

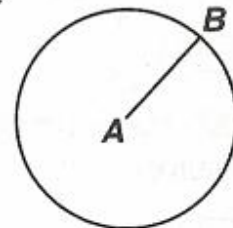
A3. ☒ Может ли окружность иметь два диаметра разной длины?

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

## Вариант 2

A1. Как называется отрезок  $AB$  на чертеже?

- ☐ 1) хорда окружности  $B$
- ☐ 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

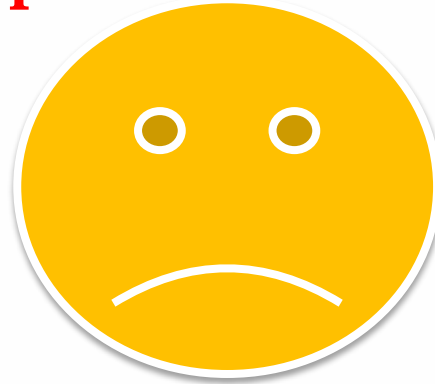


# Итог урока:

**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

