

Окружность и круг

Проблемный вопрос:

Окружность и круг - это одна и та же фигура
или нет ?

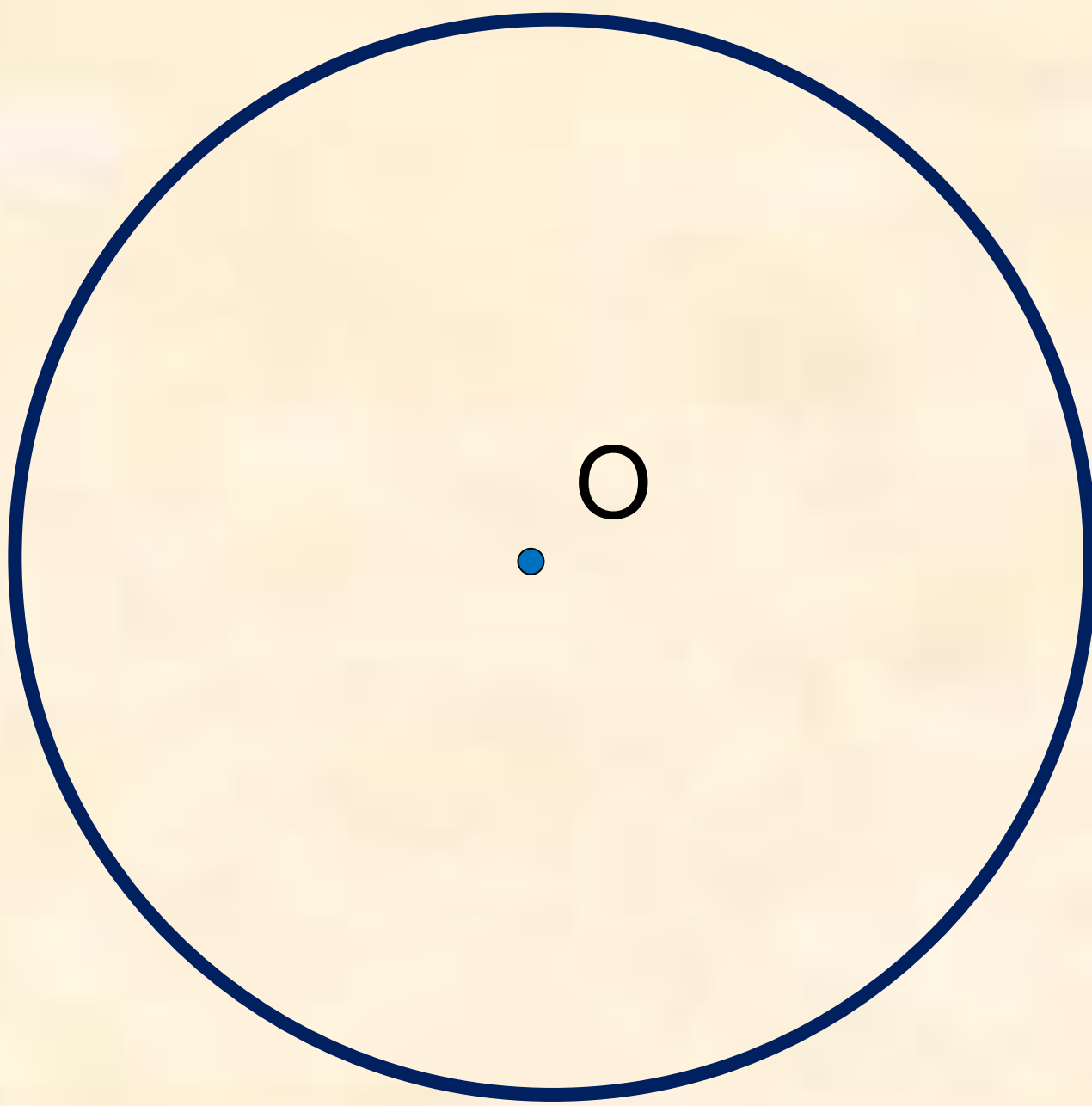
На уроке я должен!

- получить представление об окружности и круге;
- получить представление об элементах окружности и круга;
- научиться строить окружность и круг с помощью циркуля;
- научиться измерять радиус и диаметр;
- уметь применять полученные знания к решению практических задач.

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

Циркуль – это чертежный инструмент. 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».



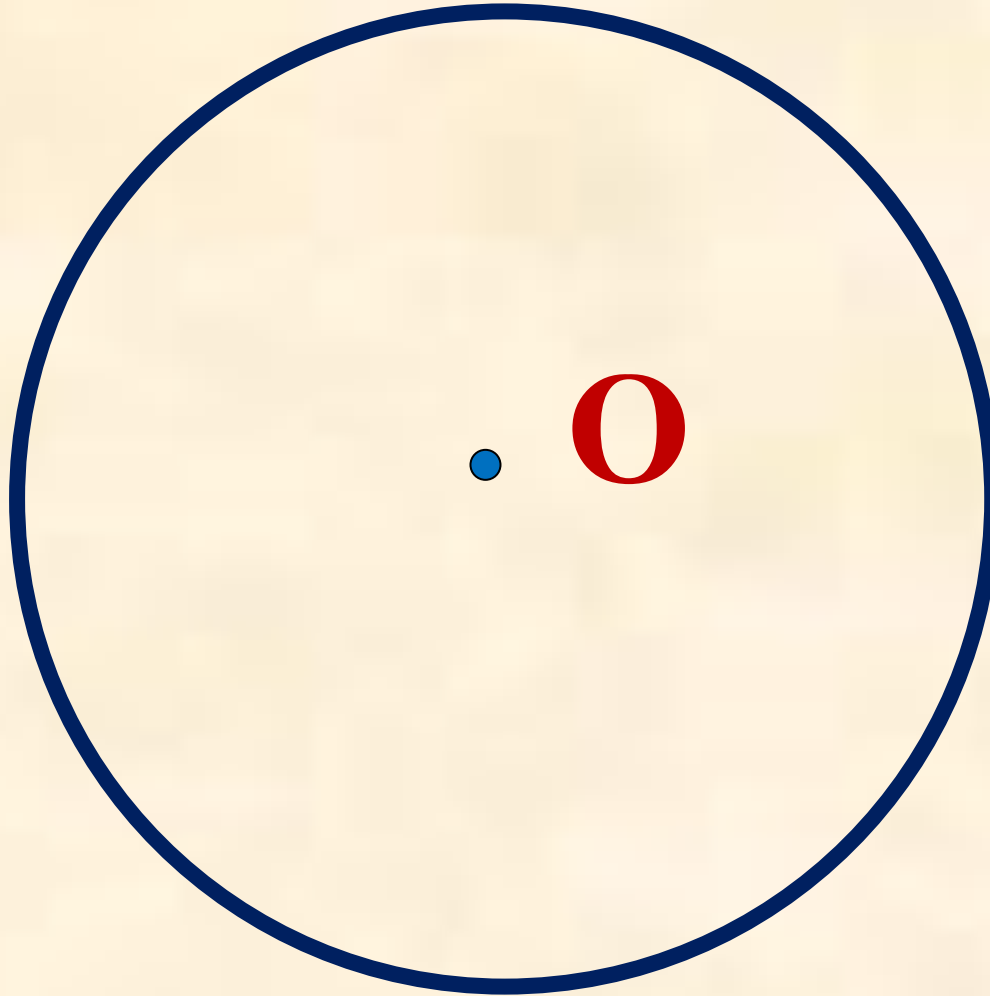


Поставьте в
тетради точку и
назовите её
буквой O.

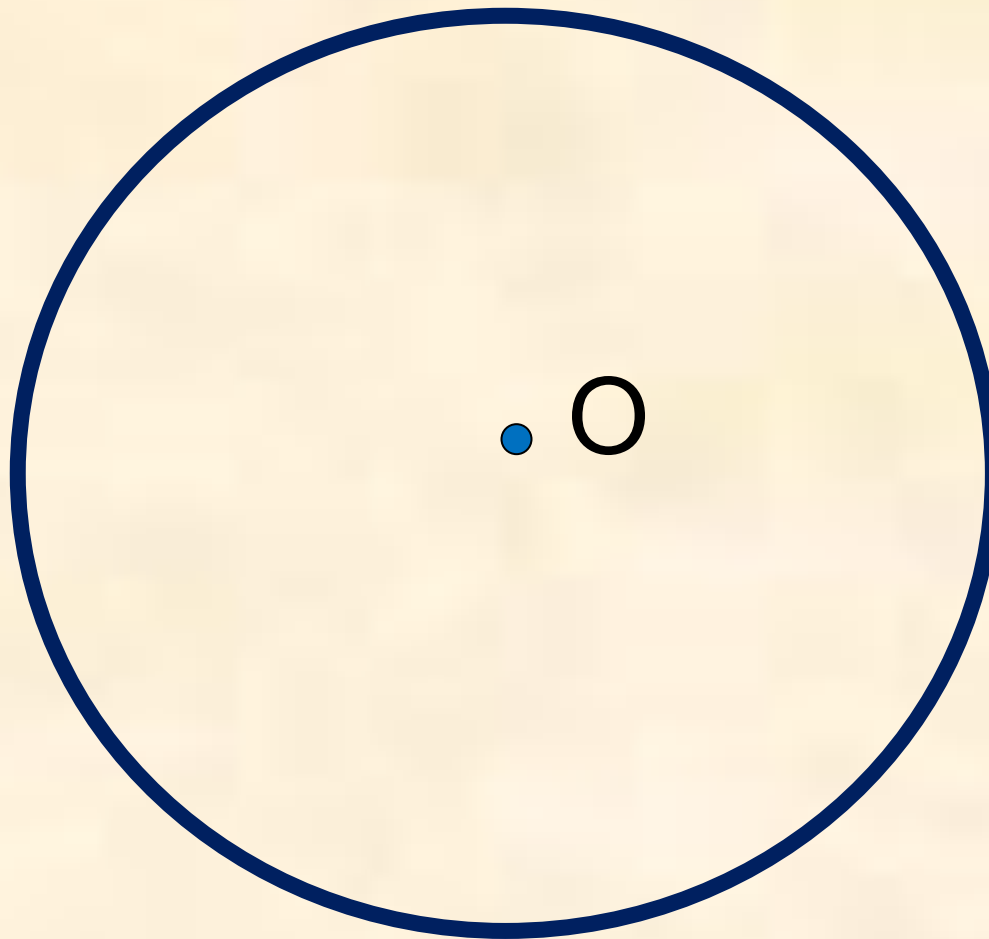
Возьмите в
раствор циркуля
отрезок 3 см.

Поставьте иголку
циркуля в точку O,
а другой «ножкой»
циркуля проведите
замкнутую линию.

Точка **O** называется **центром** окружности

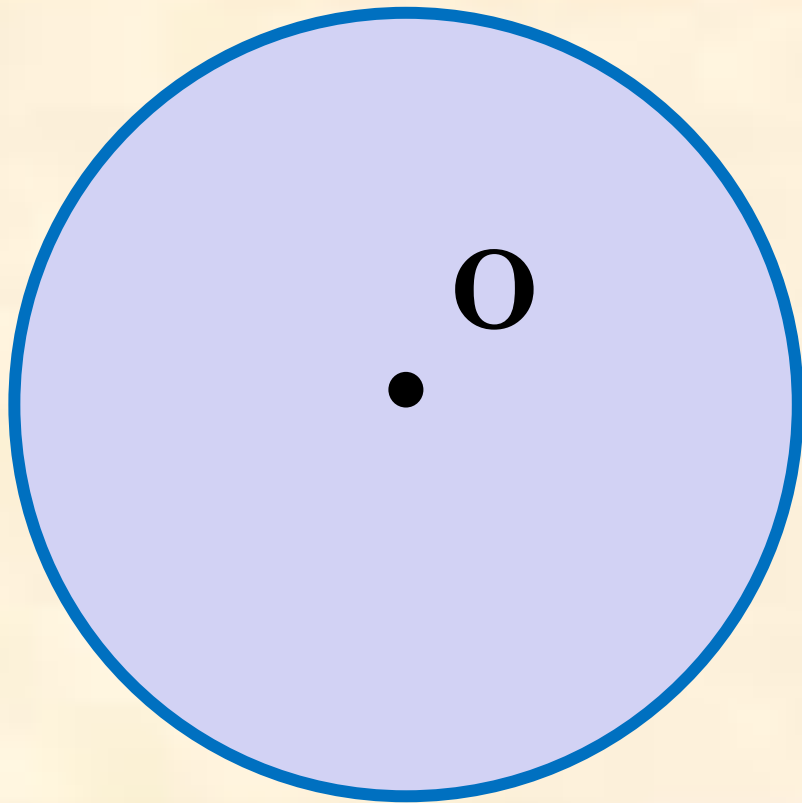


Окружность – это замкнутая линия, все точки которой равноудалены от центра

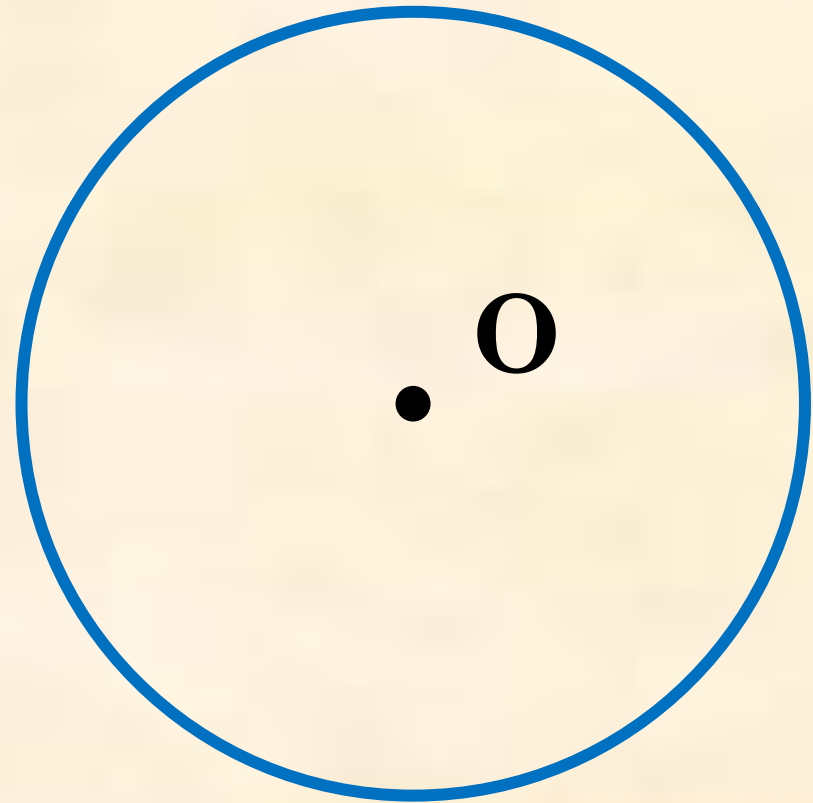


Построй две окружности и закрась внутреннюю область одной окружности.

Чем отличается окружность и круг друг от друга?

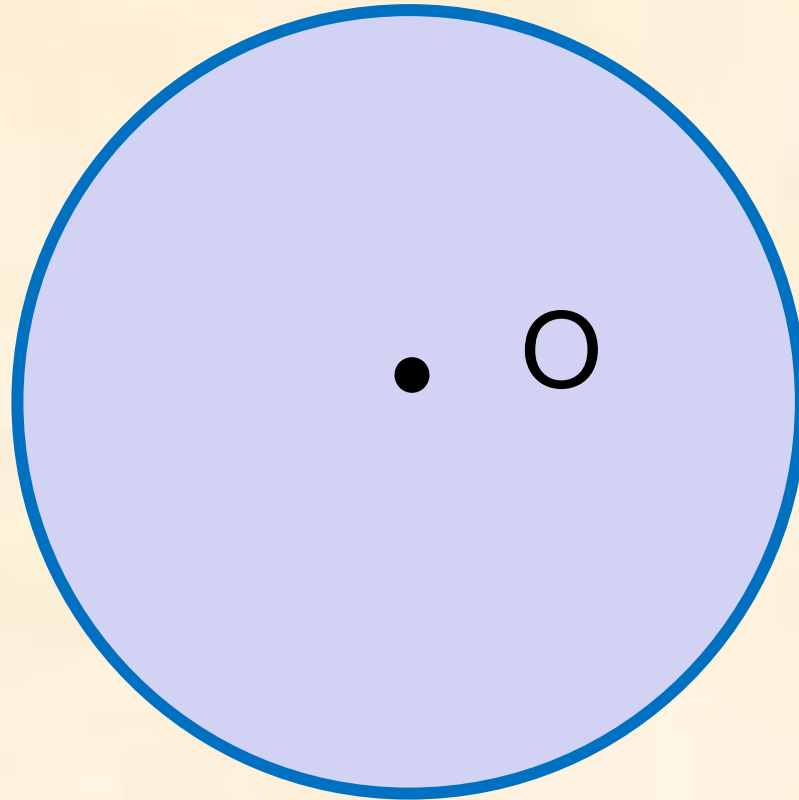


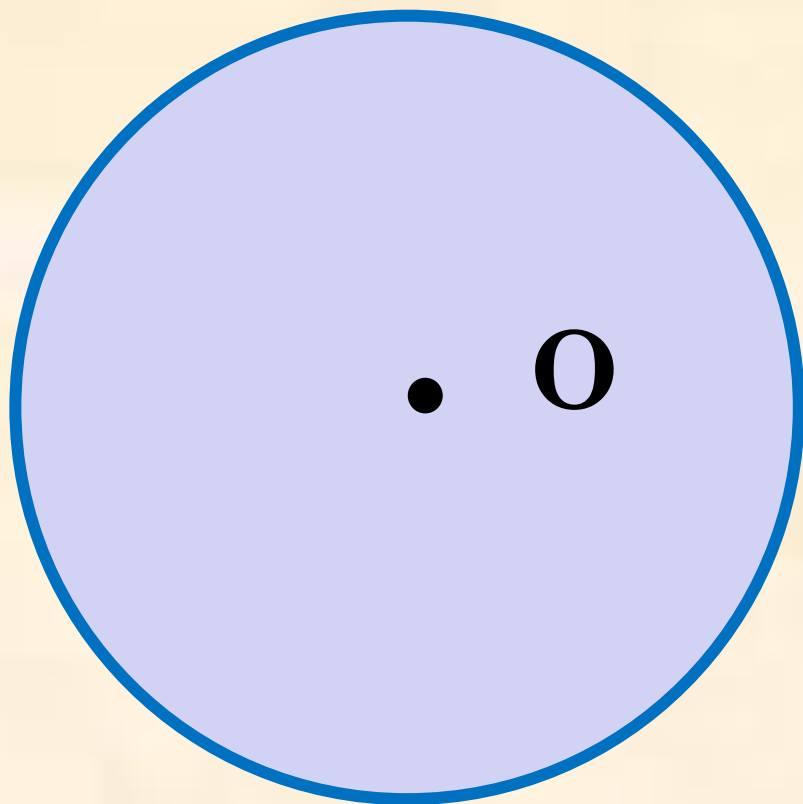
Круг



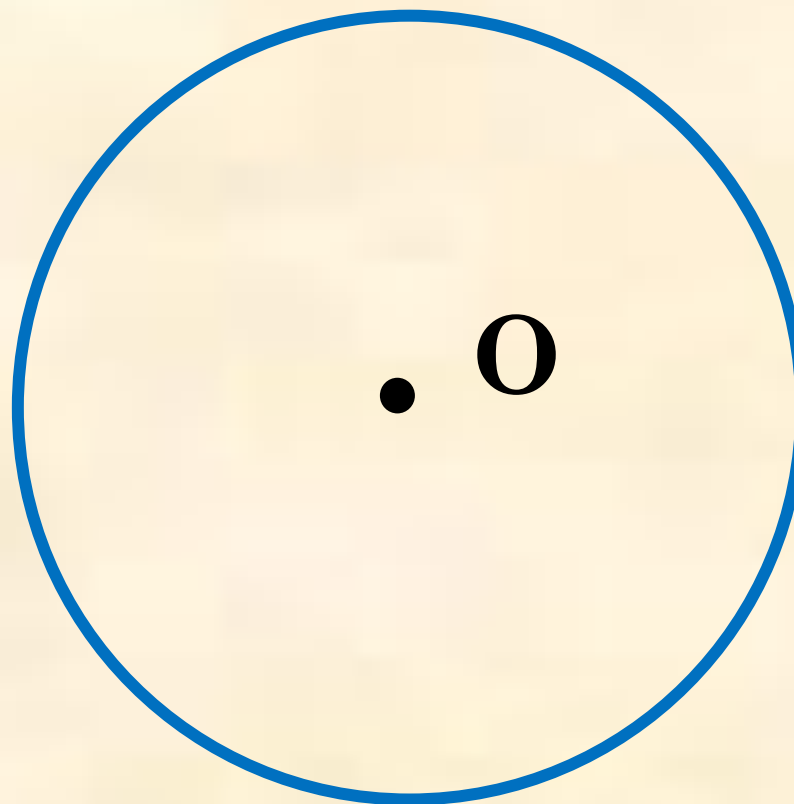
Окружность

Круг – часть плоскости, ограниченная окружностью





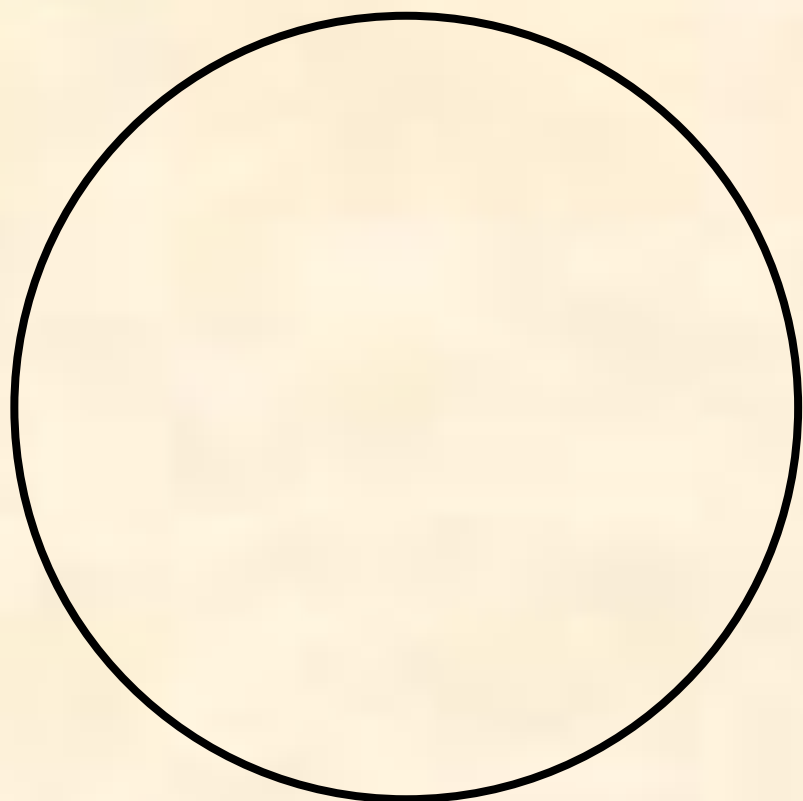
Круг



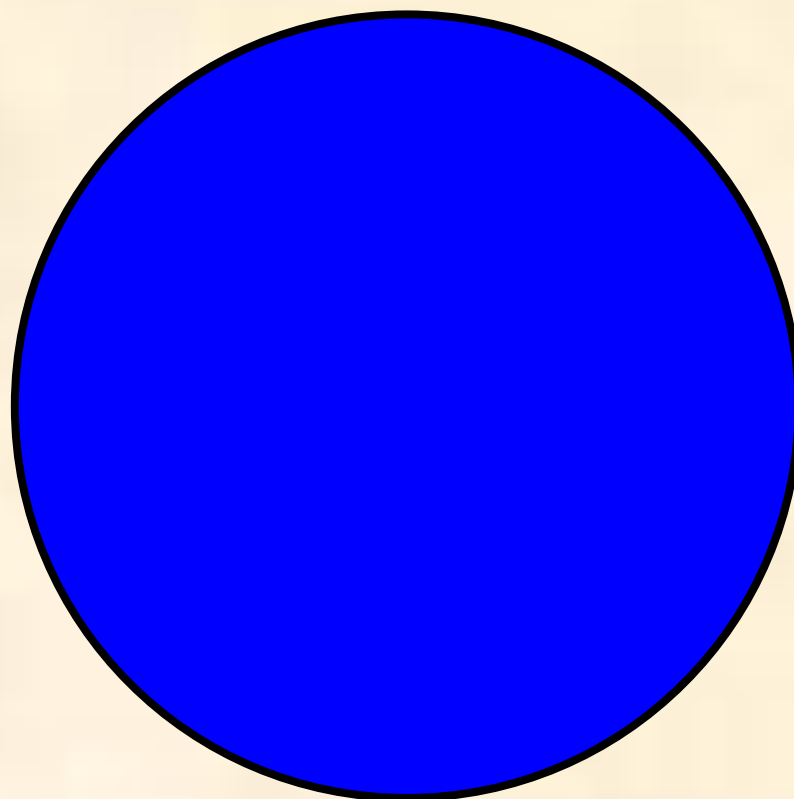
Окружность

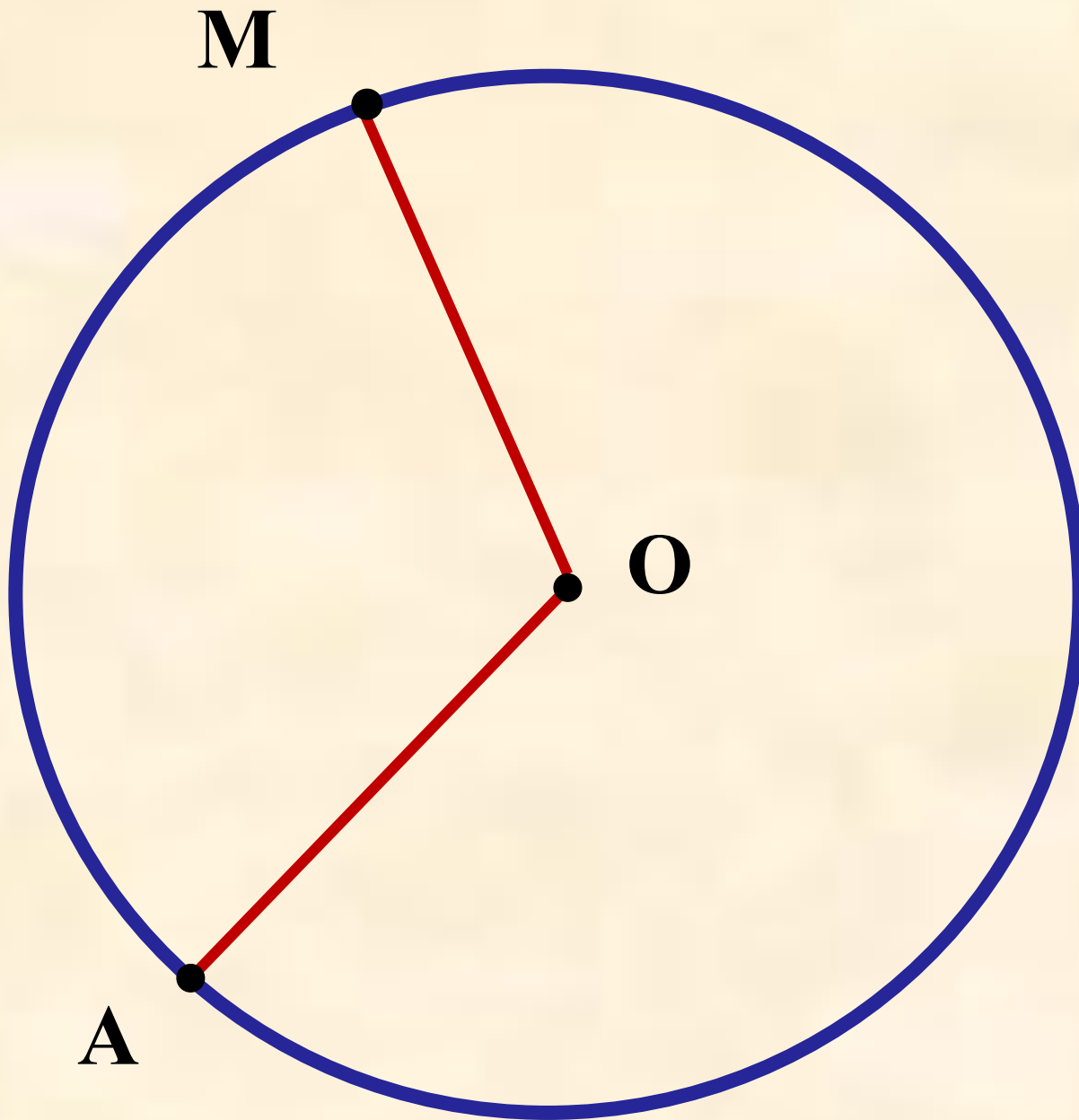
У круга есть одна подруга,
Знакома всем ее наружность,
Она идет по краю круга,
И называется окружность.

ОКРУЖНОСТЬ



КРУГ





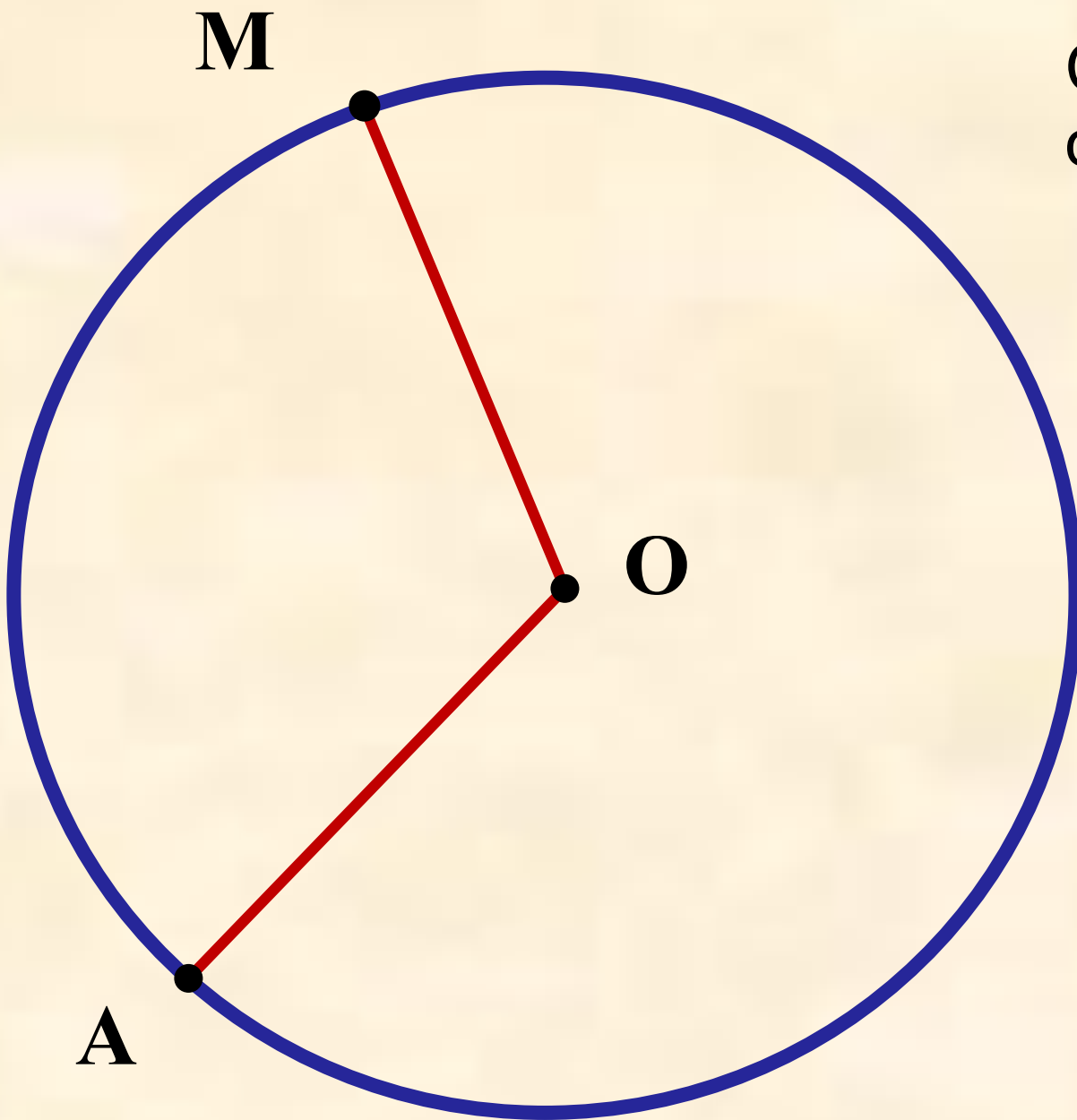
Отметим на окружности две точки А и М.

Соединим точки О и М, О и А.

Отрезки ОА и ОМ – называются **радиусами** окружности.

r - радиус

Радиус - отрезок, соединяющий центр окружности с точкой, лежащей на окружности.

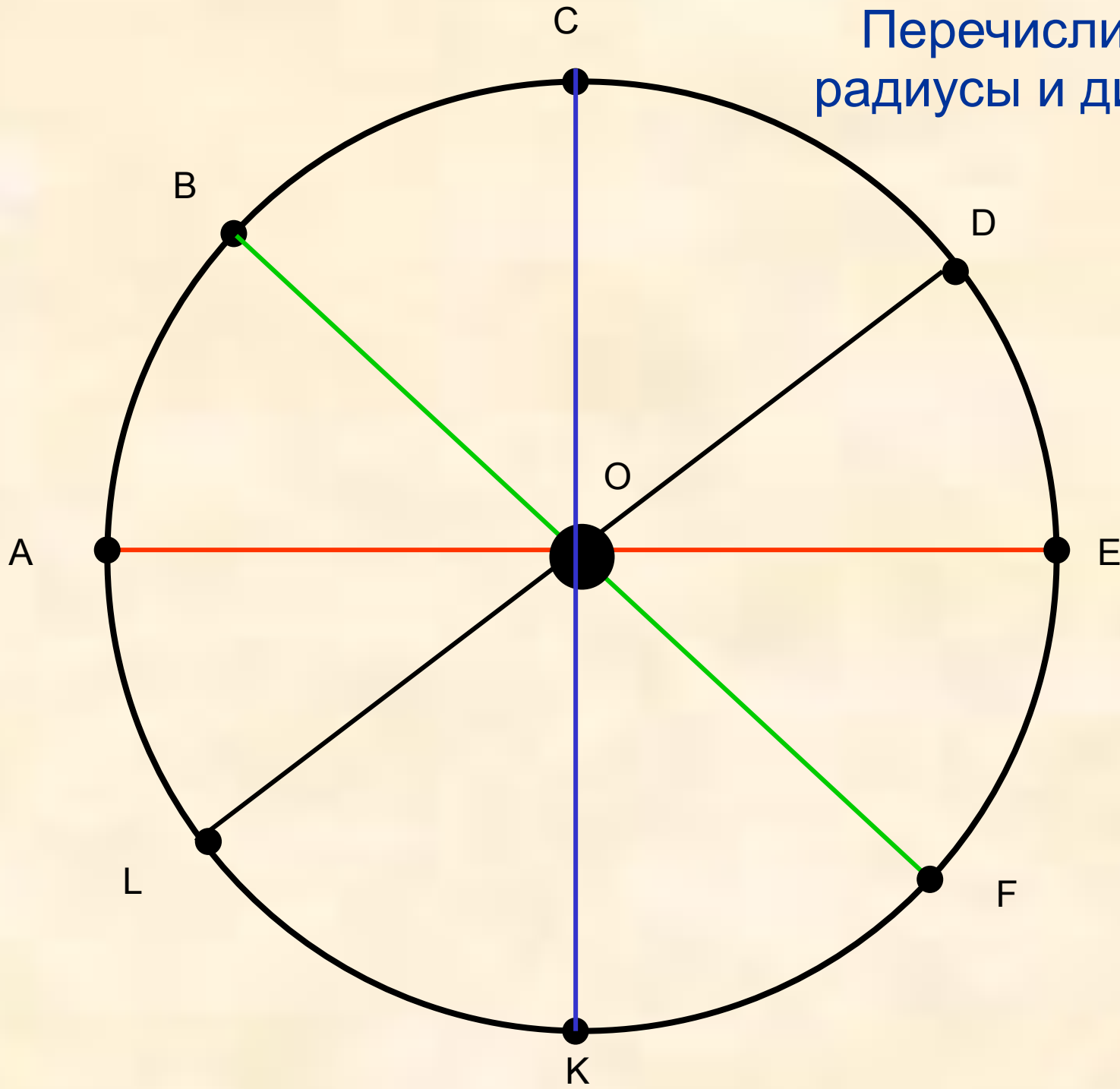


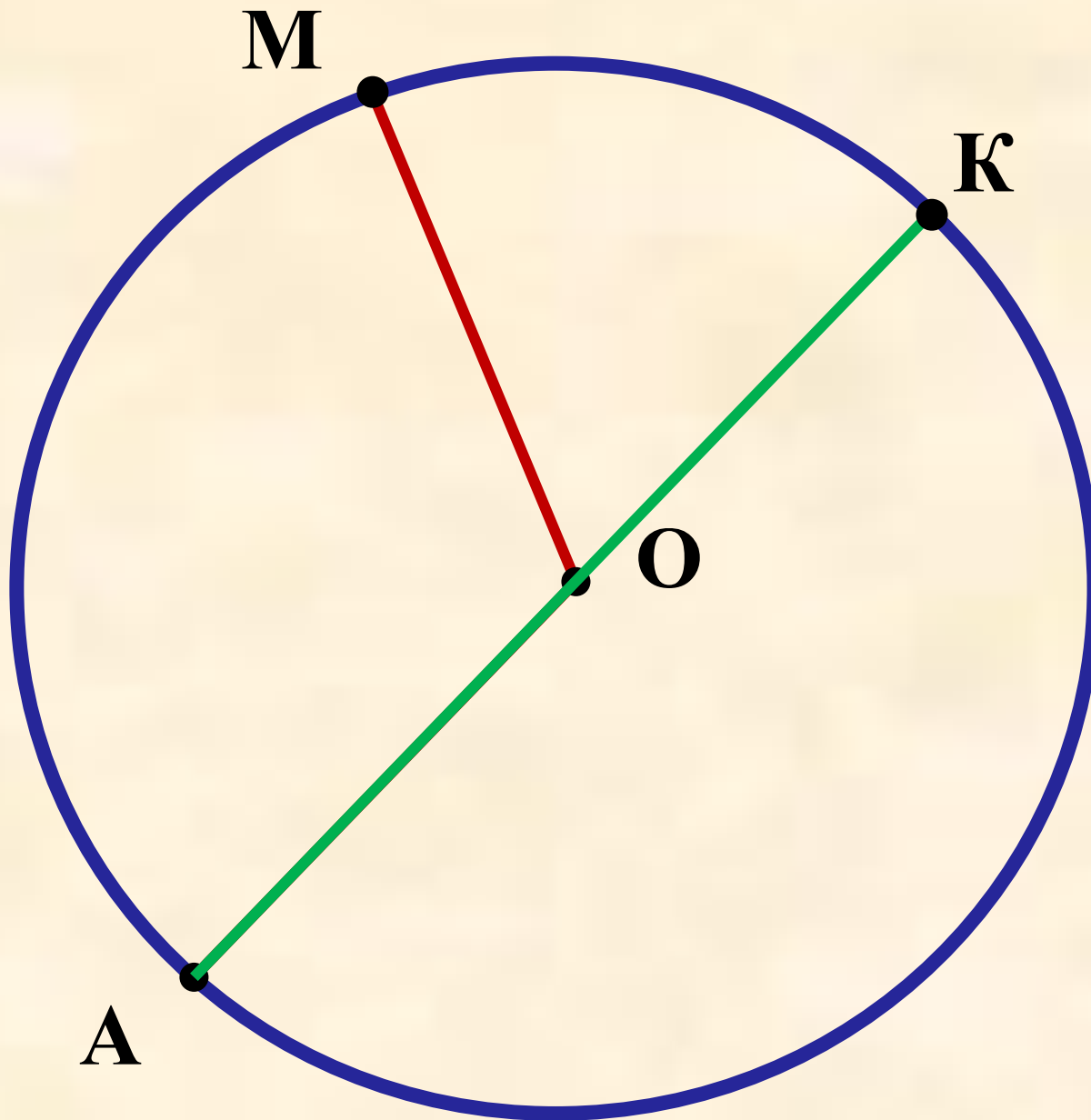
Сколько радиусов у
окружности?

Что можно сказать
про них?

Запишите в
тетради:
 $r = OA = OM$

Перечислите все
радиусы и диаметры



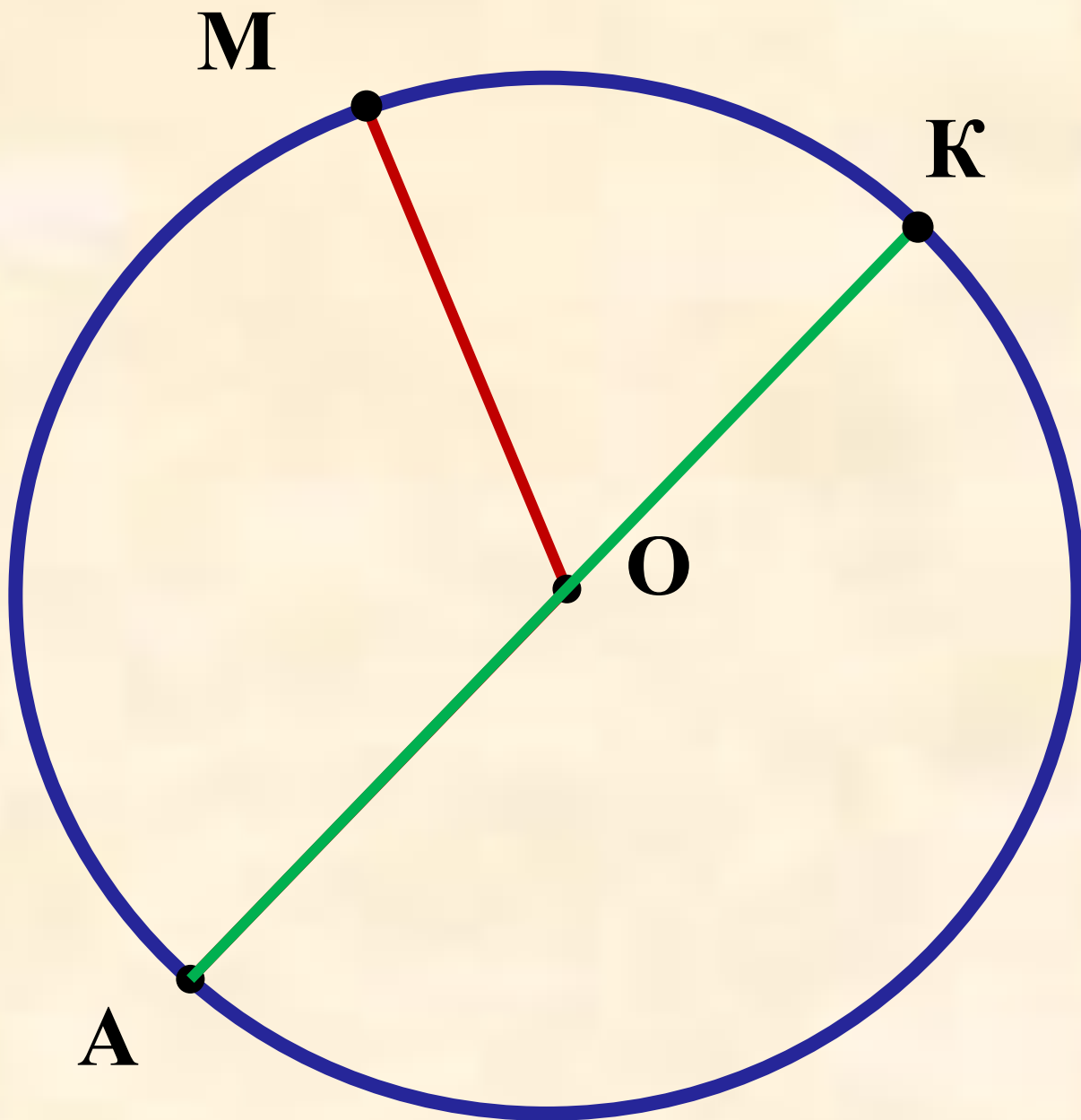


Продлите отрезок
АО до
пересечения с
окружностью.

Обозначьте точку
пересечения
буквой К.

Отрезок АК –
называется
диаметром
окружности.
d – диаметр

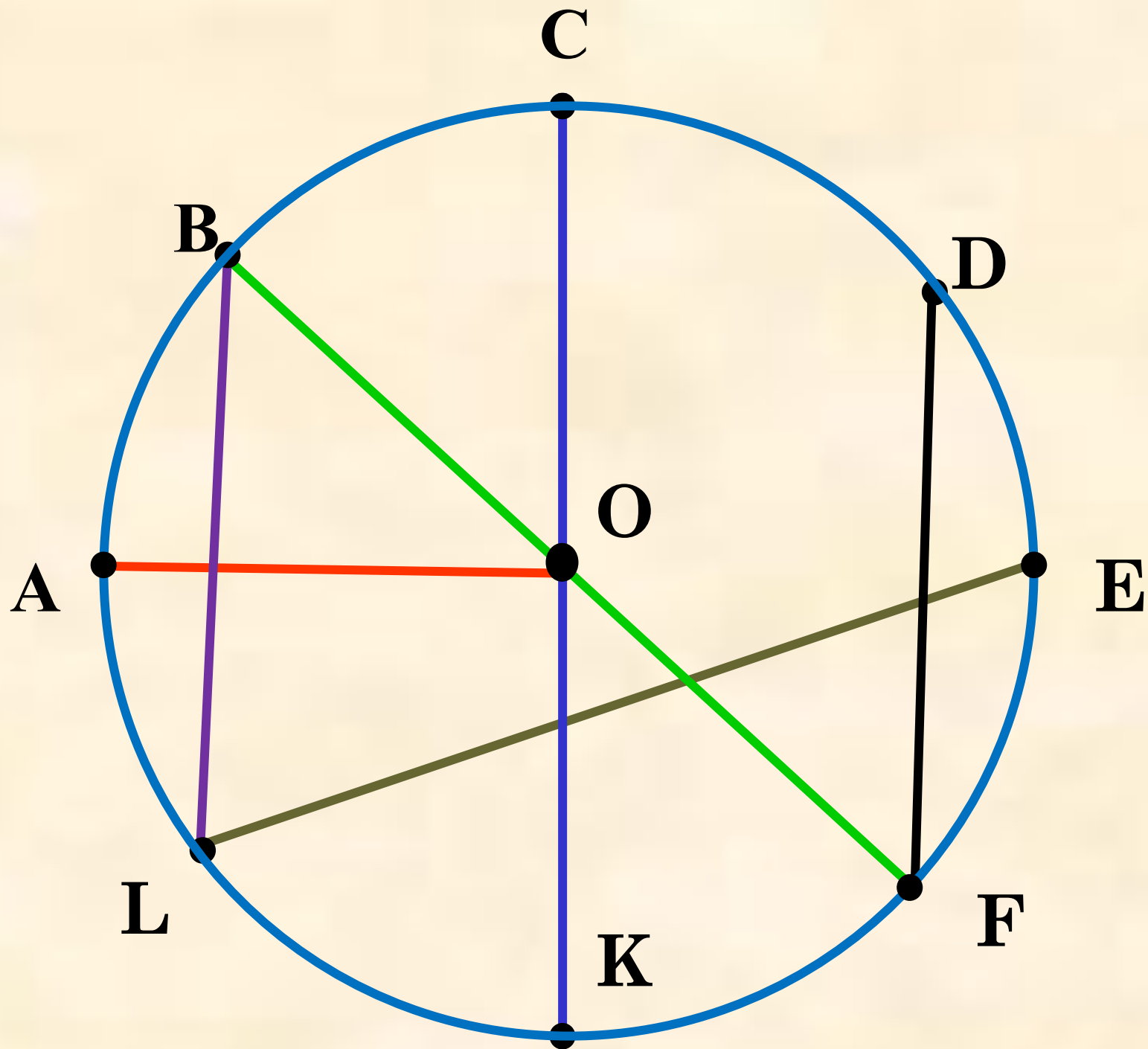
Диаметр – это отрезок, соединяющий две точки на
окружности и проходящий через её центр.



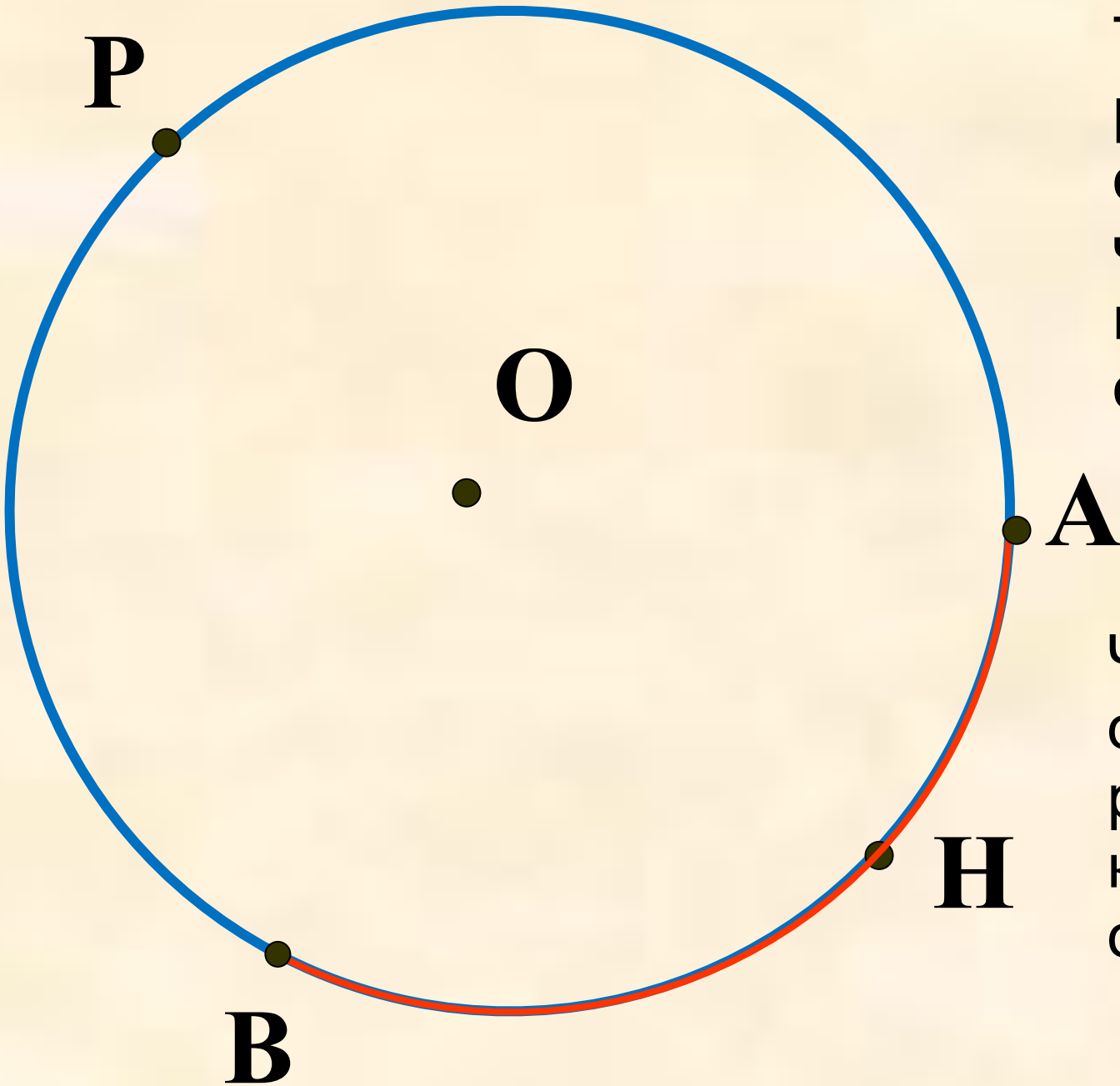
$$d=2*r$$

$$R=d:2$$

Сравните радиус окружности и её диаметр.



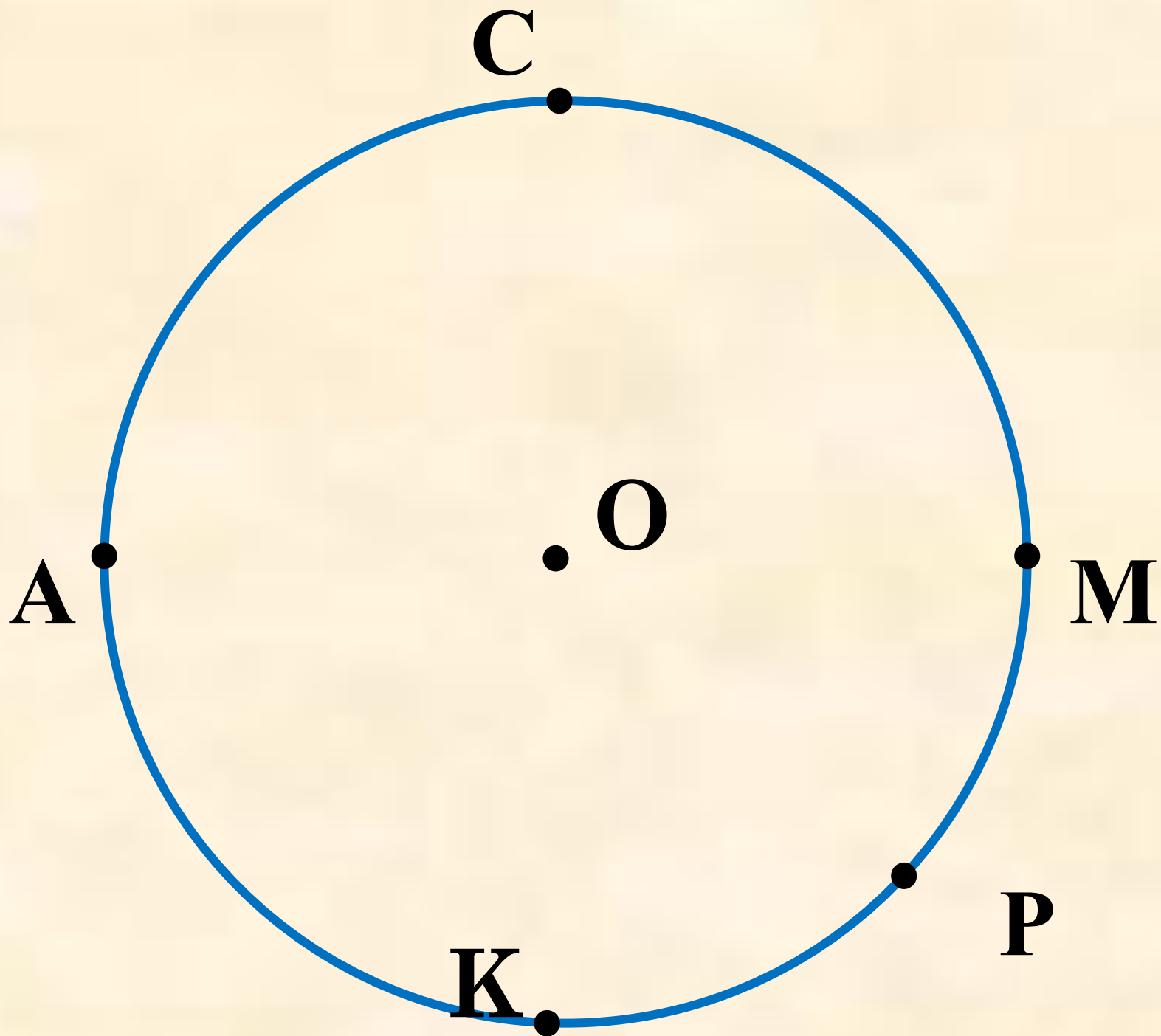
Перечислите все радиусы и диаметры окружности.



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

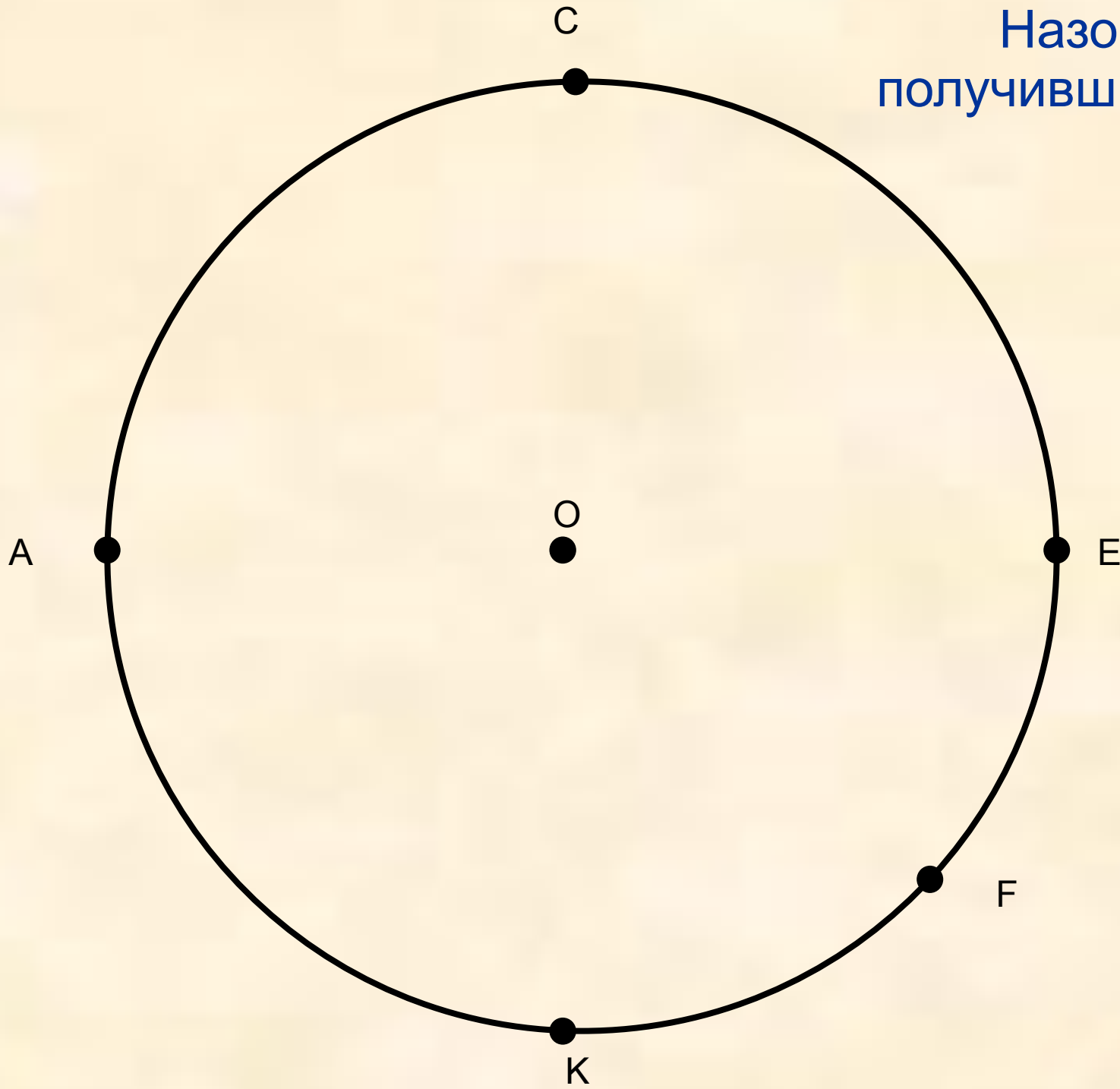
Чтобы было понятно
о какой дуге идёт
речь, возьмём на
каждой дуге по
одной точке Н и Р.

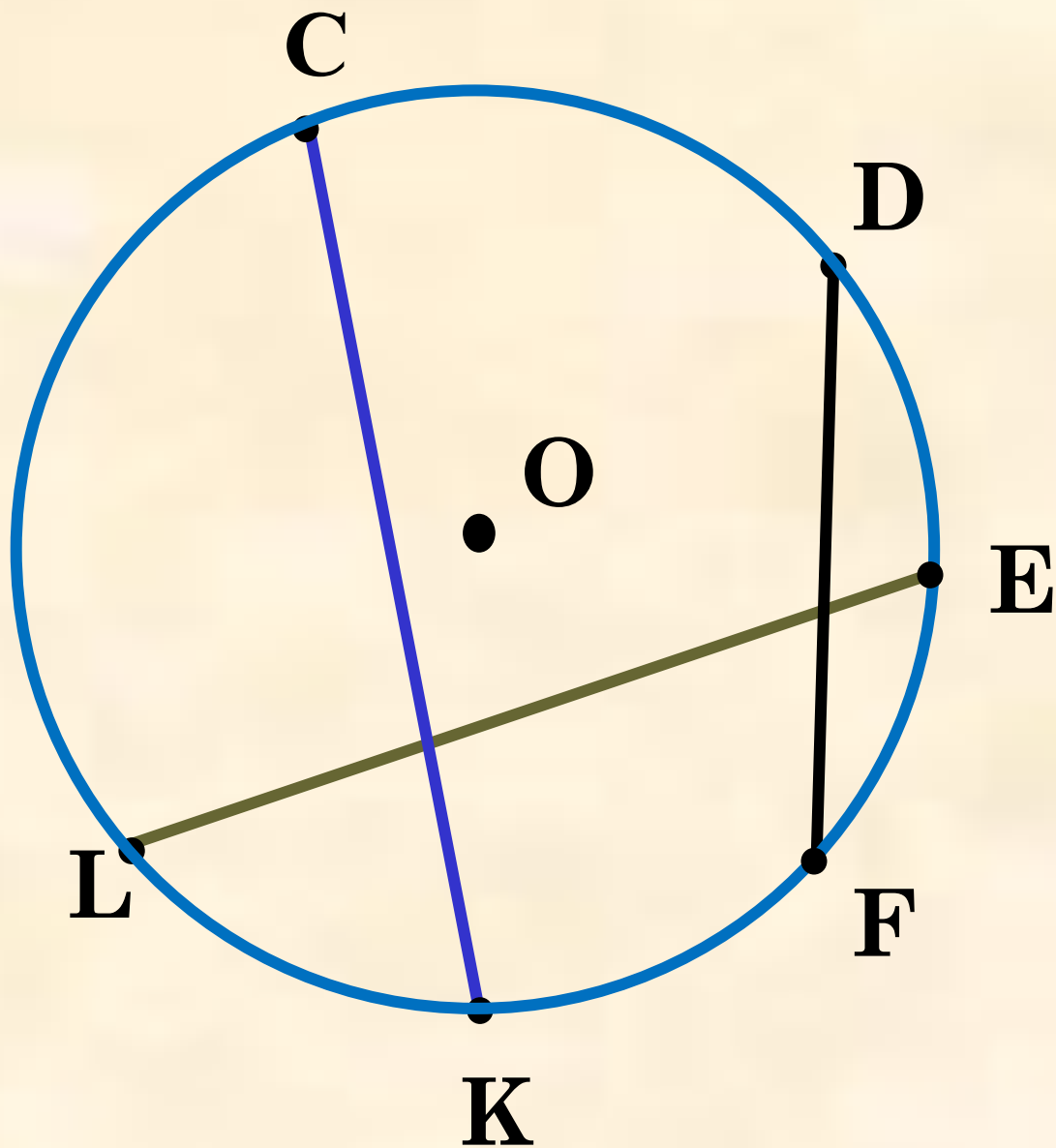
ВНА, ВРА – дуги окружности.



Назовите все получившиеся дуги на окружности:

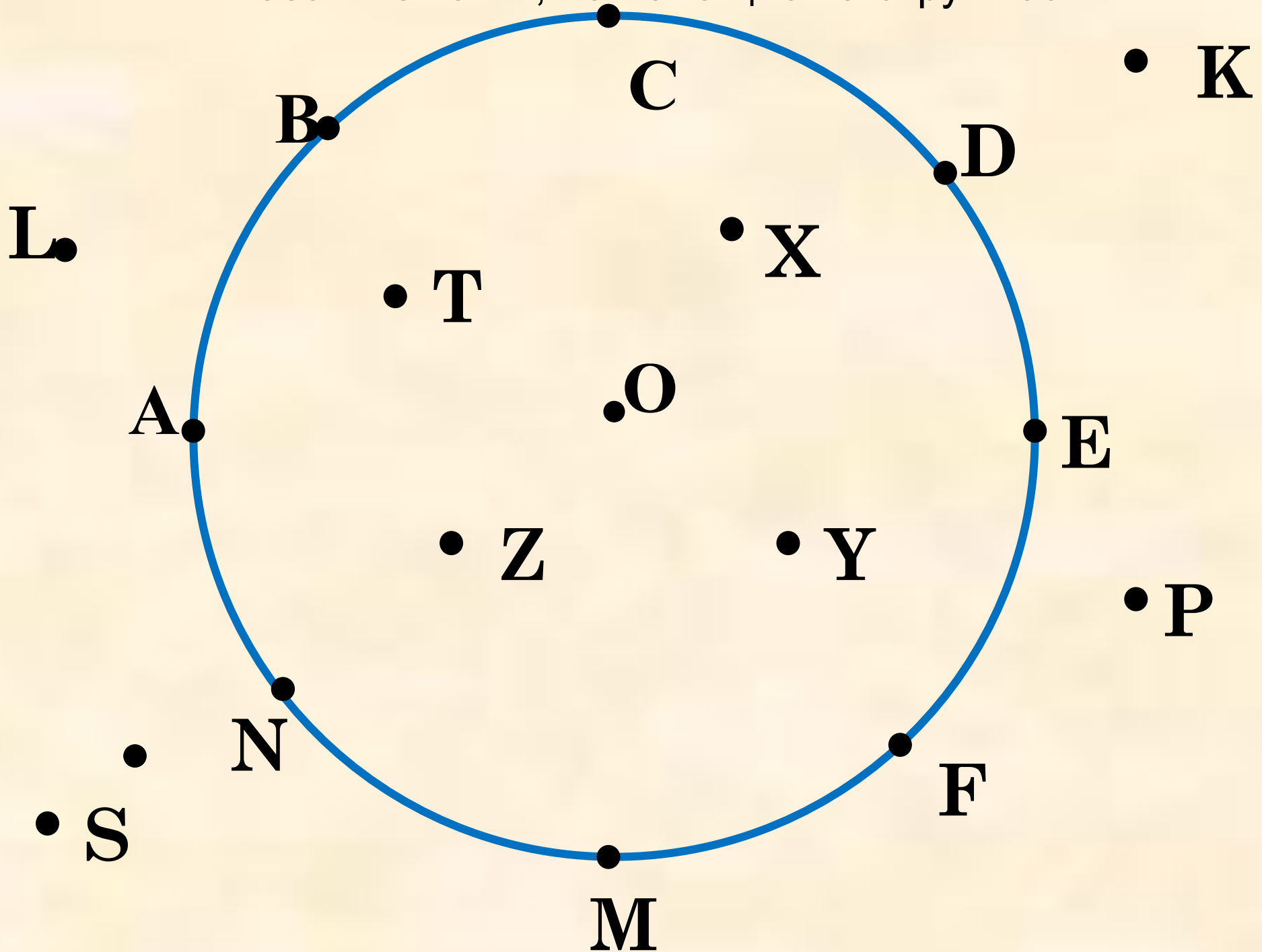
Назовите
получившиеся дуги

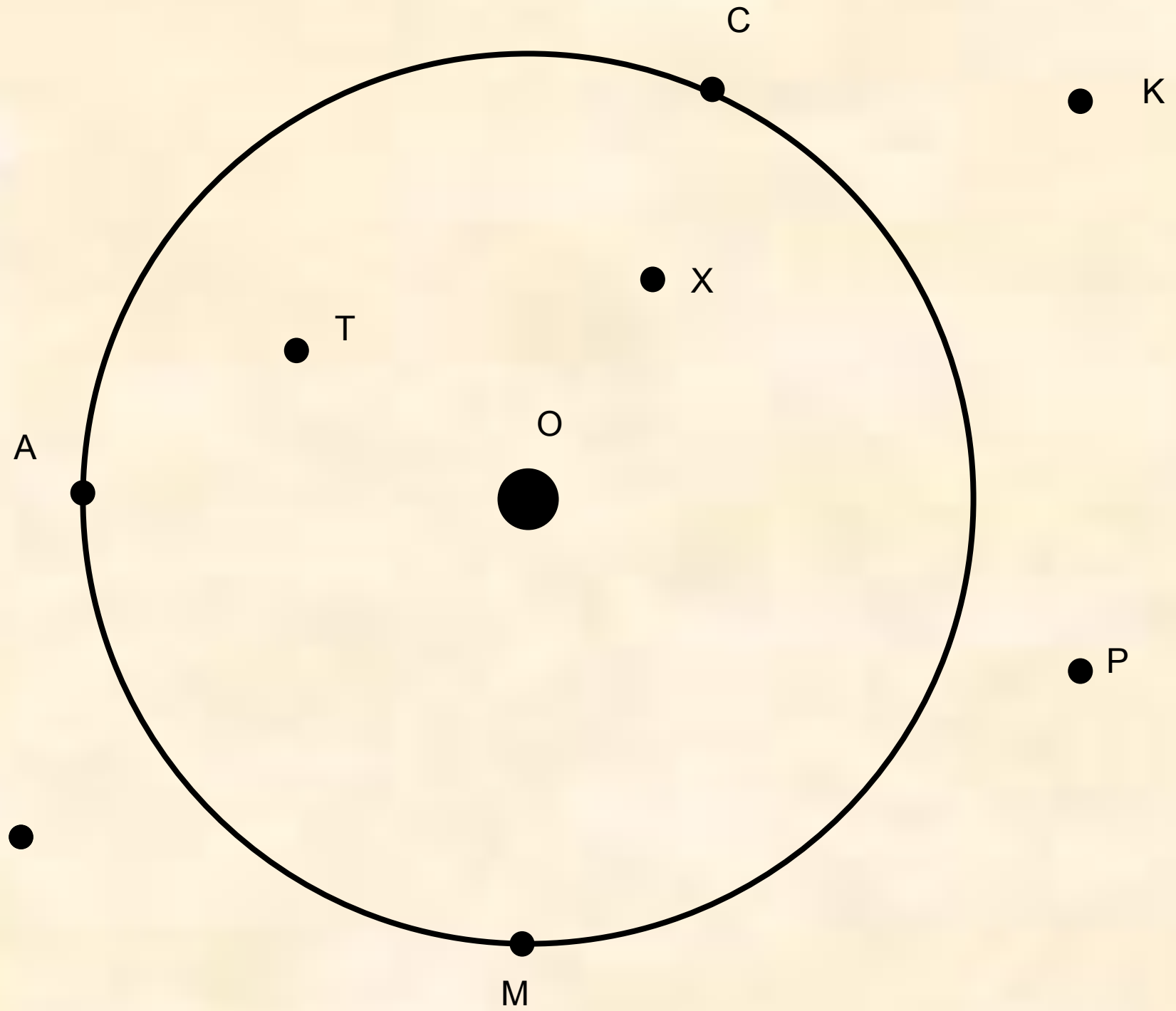




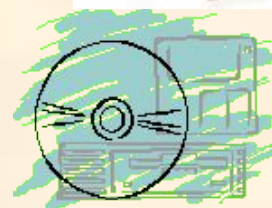
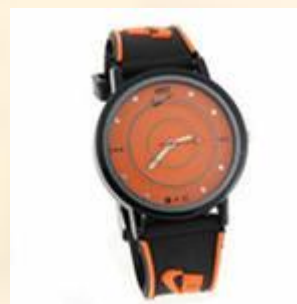
Отрезки СК, DF, EL соединяющий две точки окружности, но не пересекающий центр окружности, называются хордой окружности.

Назовите точки, лежащие на окружности.
Назовите точки, не лежащие на окружности.





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





Домашнее задание

- 1) Начертить окружность в которой радиус равен 3 сантиметра
- 2) Вычислить диаметр окружности
- 3) Провести на ней дугу АВ
- 4) Начертить хорду CD
- 5) Начертить диаметр KM
- 6) Начертить радиус OT
- 7) Отметить точку N, которая принадлежит окружности.
- 8) Отметить точку S, которая не принадлежит окружности.