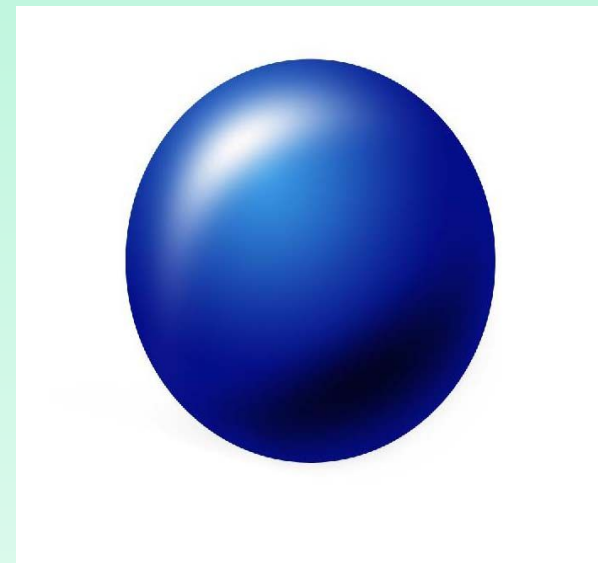
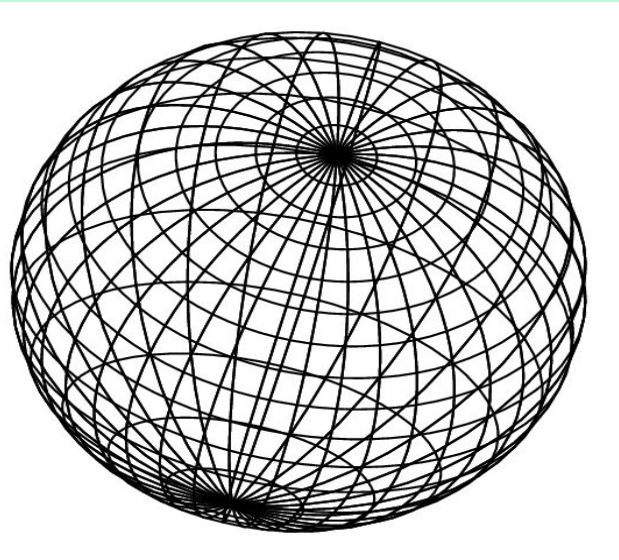


Окружность и круг

Сфера и шар



На уроке :

- ❖ получите представление об окружности и круге, сфере и шаре;
- ❖ получите представление об элементах окружности и круга, сферы и шара;
- ❖ научитесь строить окружность и круг с помощью циркуля;
- ❖ научитесь измерять радиус и диаметр;
- ❖ научитесь применять полученные знания к решению практических задач.



Он не ёжик и не ёлка,
У него одна иголка,
Не танцор, а танцует
И окружности рисует.

Циркуль – это чертежный инструмент.

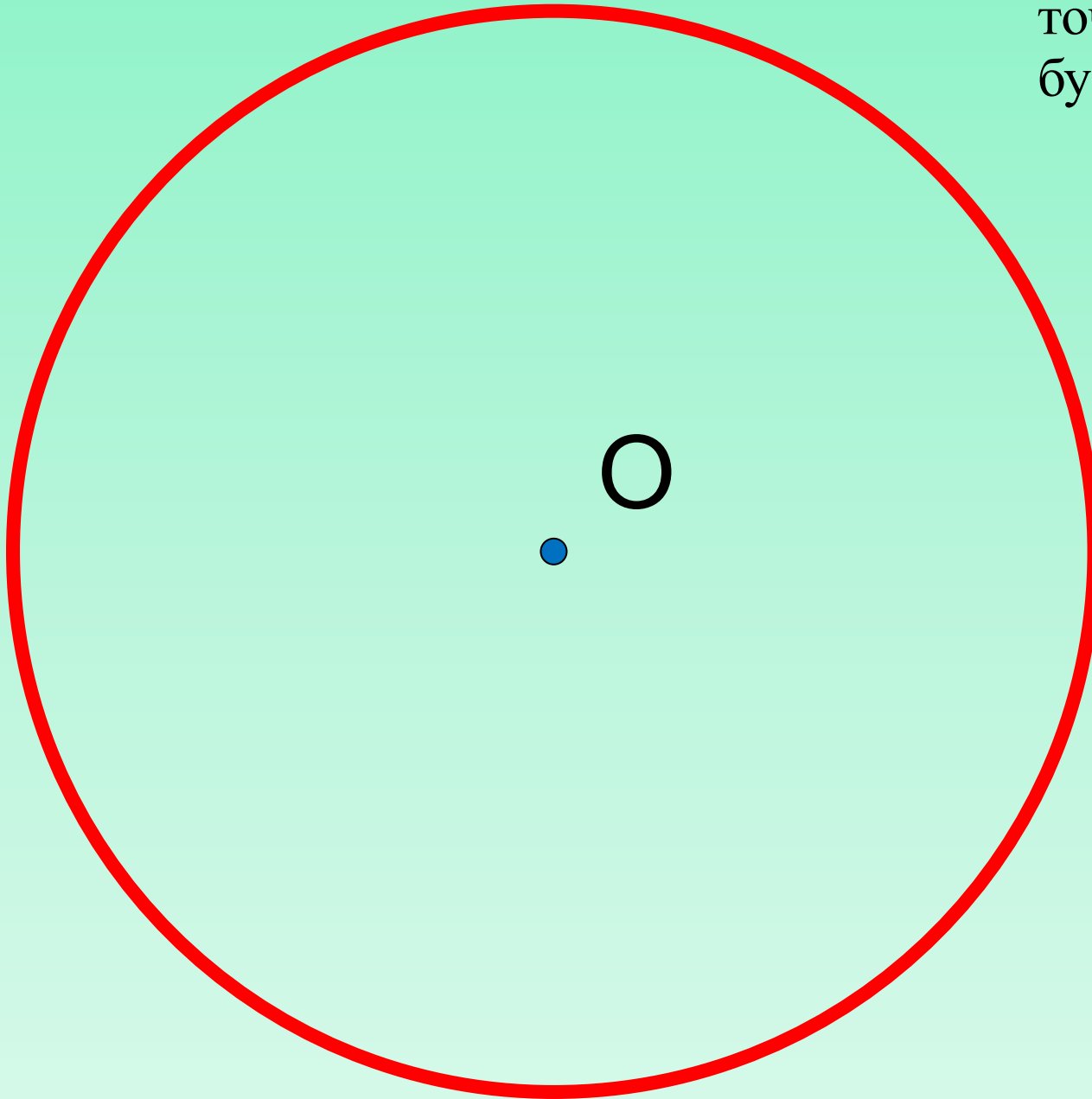
На одном конце у него — игла, на другом — карандаш.

- Циркуль готов к работе, когда игла циркуля и карандаша находятся на одном уровне.
- Взять нужный размер, туго затянуть винт.
- При проведении окружности циркуль держи за головку.
- При работе с циркулем не оставляй циркуль в раскрытом виде, не держи циркуль вверх концами.
- Окончив работу, сложи циркуль в футляр.

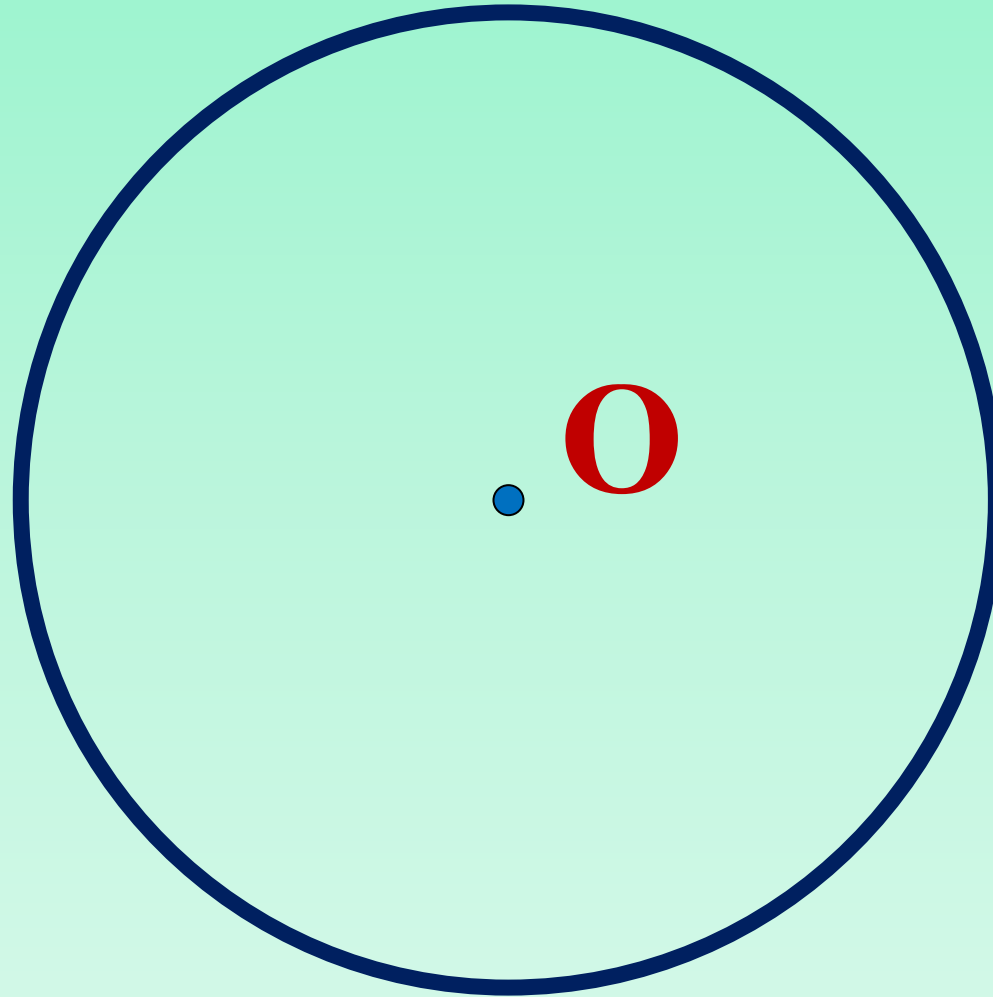
1. Поставьте в тетради точку и обозначьте её буквой О.

2. Возьмите в раствор циркуля отрезок 3 см. Поставим ножку циркуля на начало линейки и разведем до обозначенной длины.

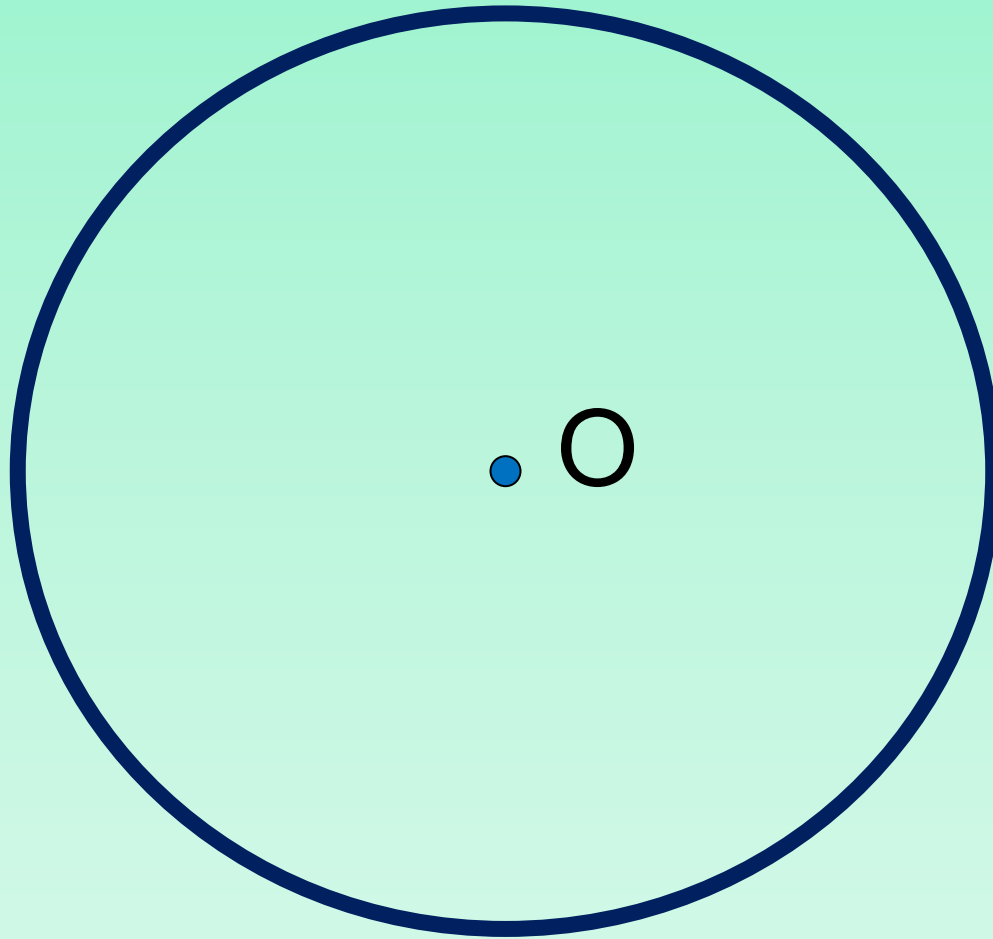
3. Поставив ножку циркуля с игольным наконечником в точку О, слегка наклонив циркуль, произвести круговые движения другой ножкой циркуля.



Точка O называется **центром** окружности

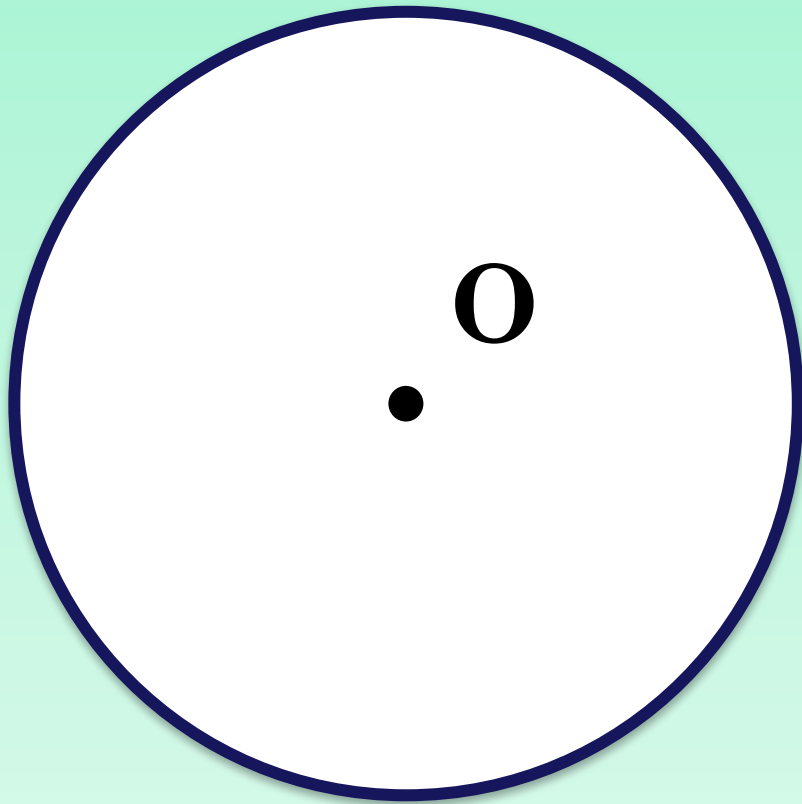


Окружность – это замкнутая линия, все точки которой равноудалены от центра

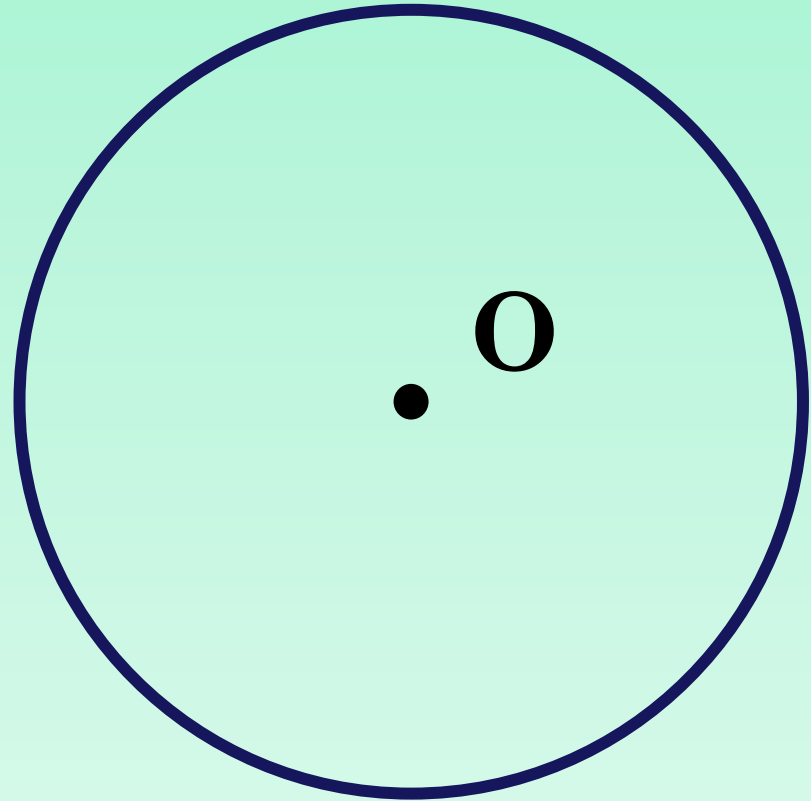


Построй две окружности и закрась внутреннюю область одной окружности.

Чем отличается окружность и круг друг от друга?

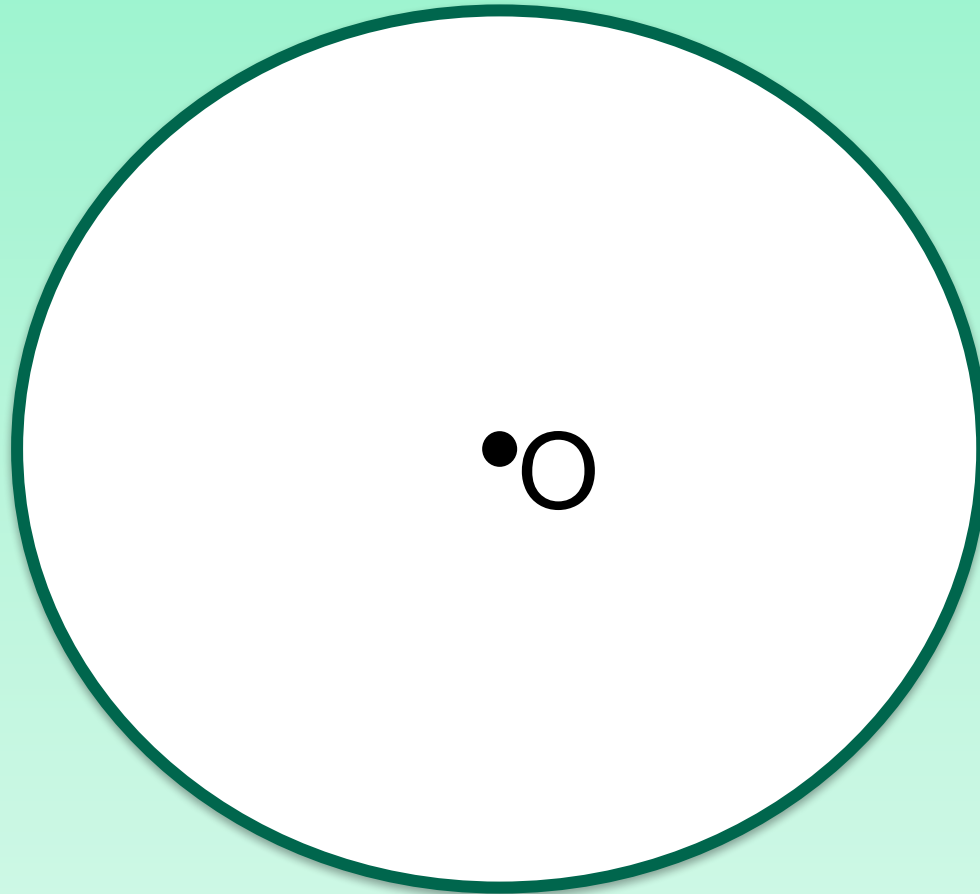


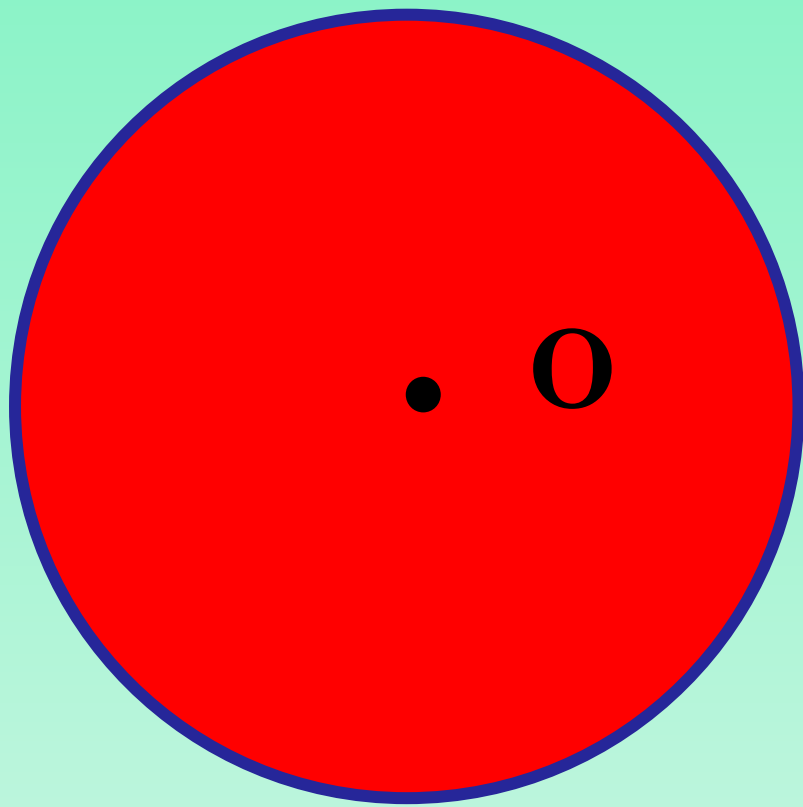
Круг



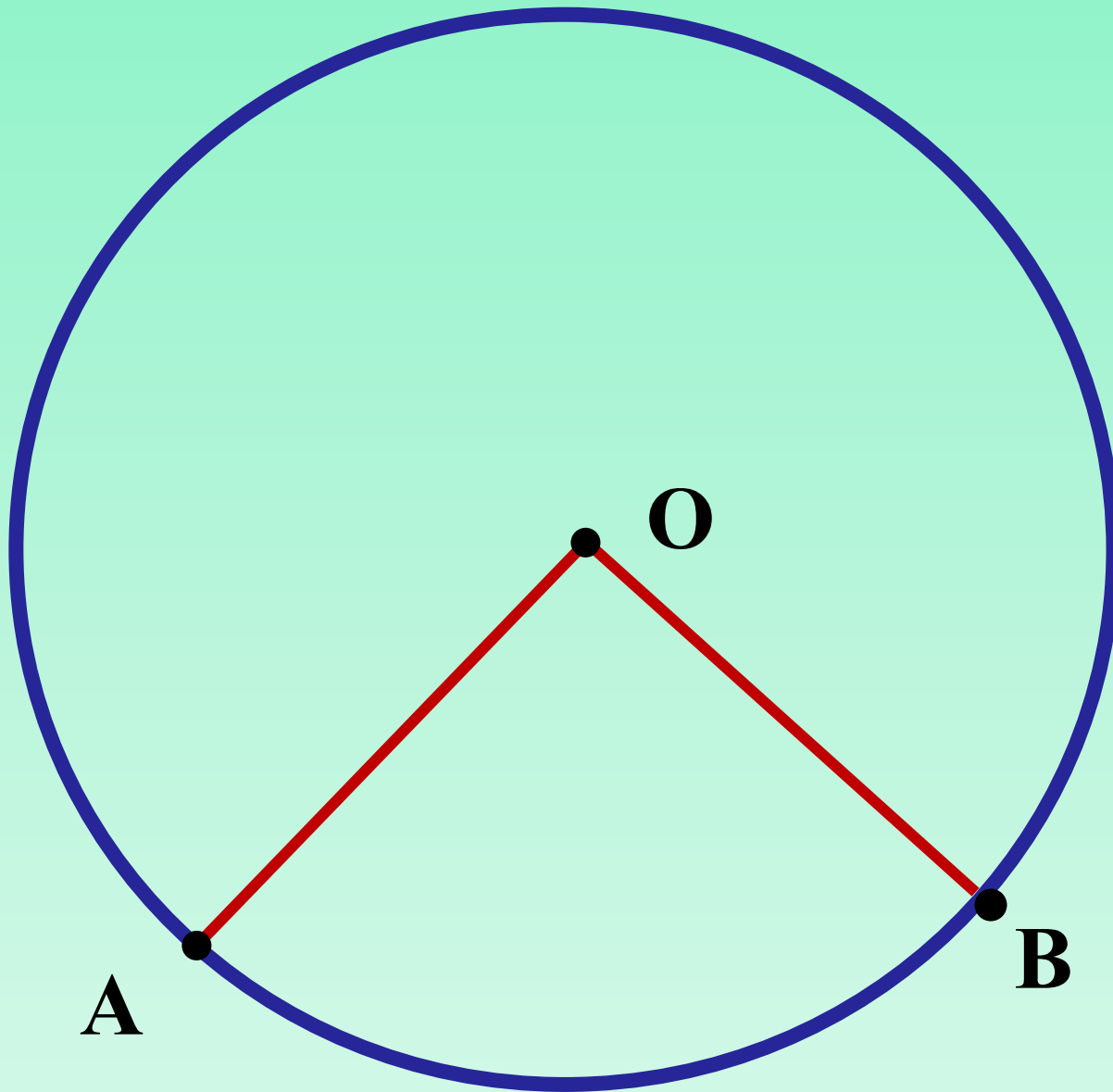
Окружность

Круг – часть плоскости, ограниченная
окружностью





Вот вам красный круг, кружок,
По краю синий ободок. **КРУГ** -
тарелка, колесо, **ОКРУЖНОСТЬ** -
обруч, поясок. **ОКРУЖНОСТЬ** -
очертанье **КРУГА**.



Отметим на окружности две точки А и В.

Соединим точки О и В, О и А.

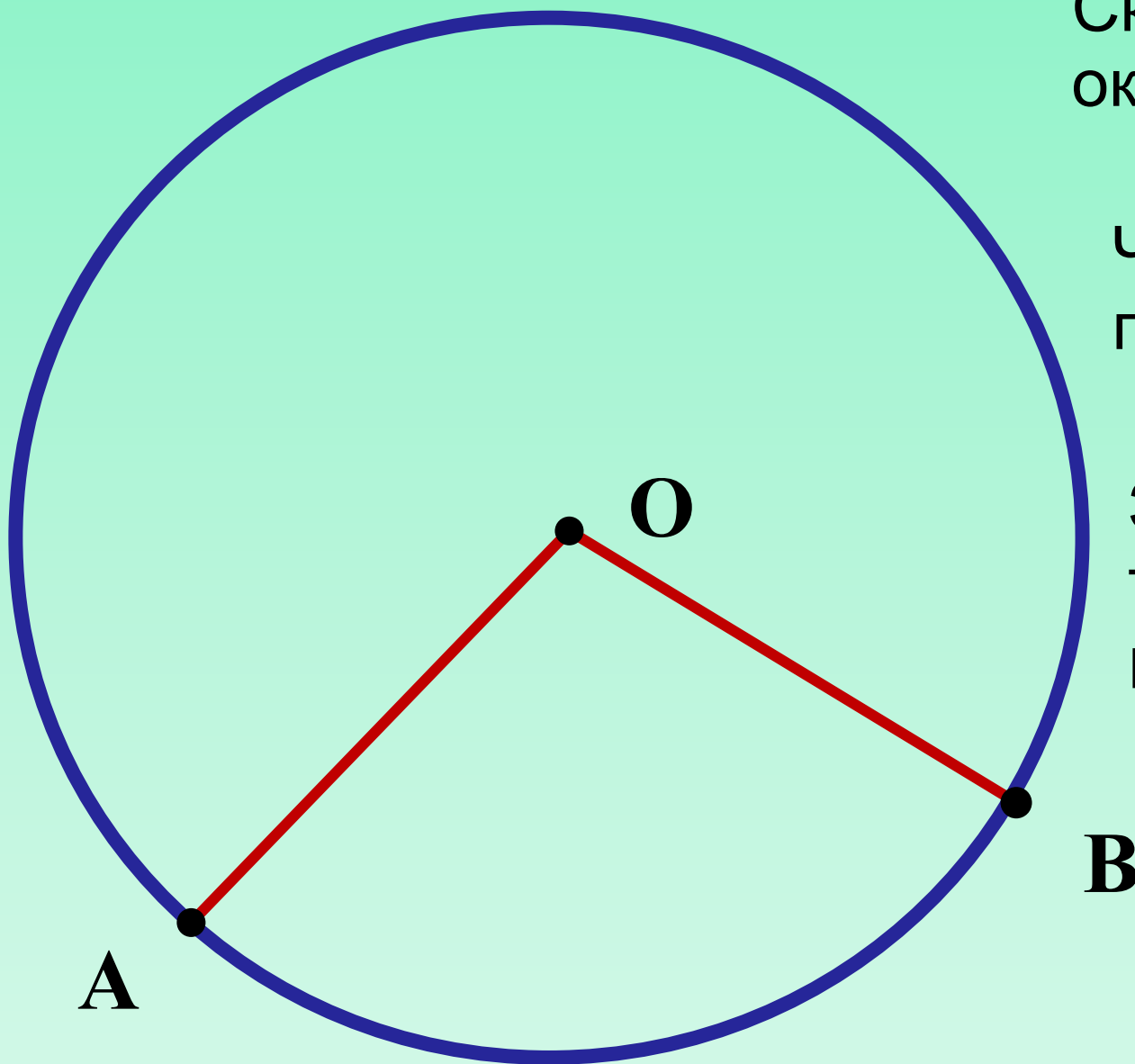
Отрезки ОА и ОВ – называются **радиусами окружности**.
 r - радиус

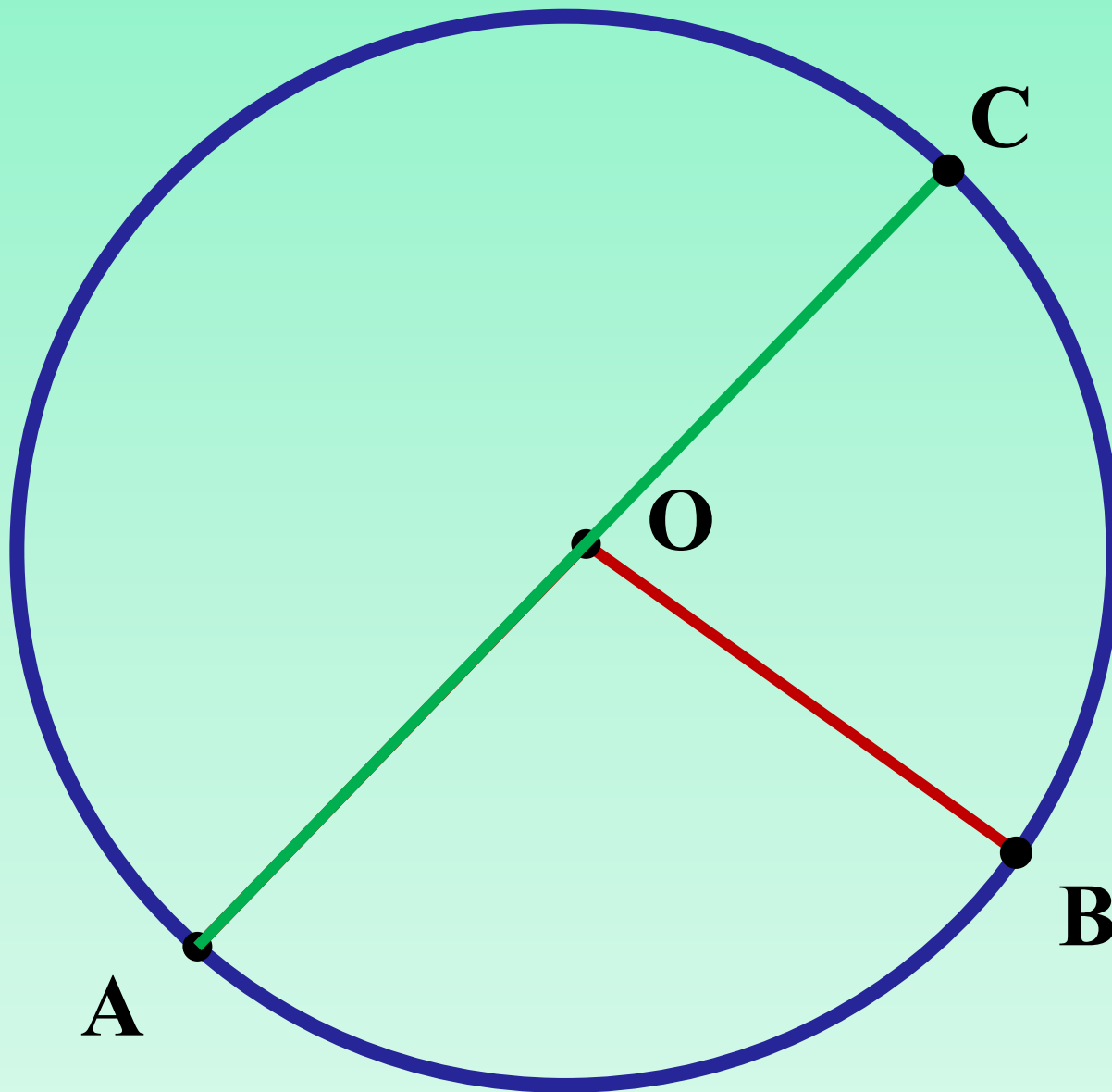
Радиус - отрезок, соединяющий центр окружности с точкой, лежащей на окружности.

Сколько радиусов у
окружности?

Что можно сказать
про них?

Запишите в
тетради:
 $r = OA = OB$



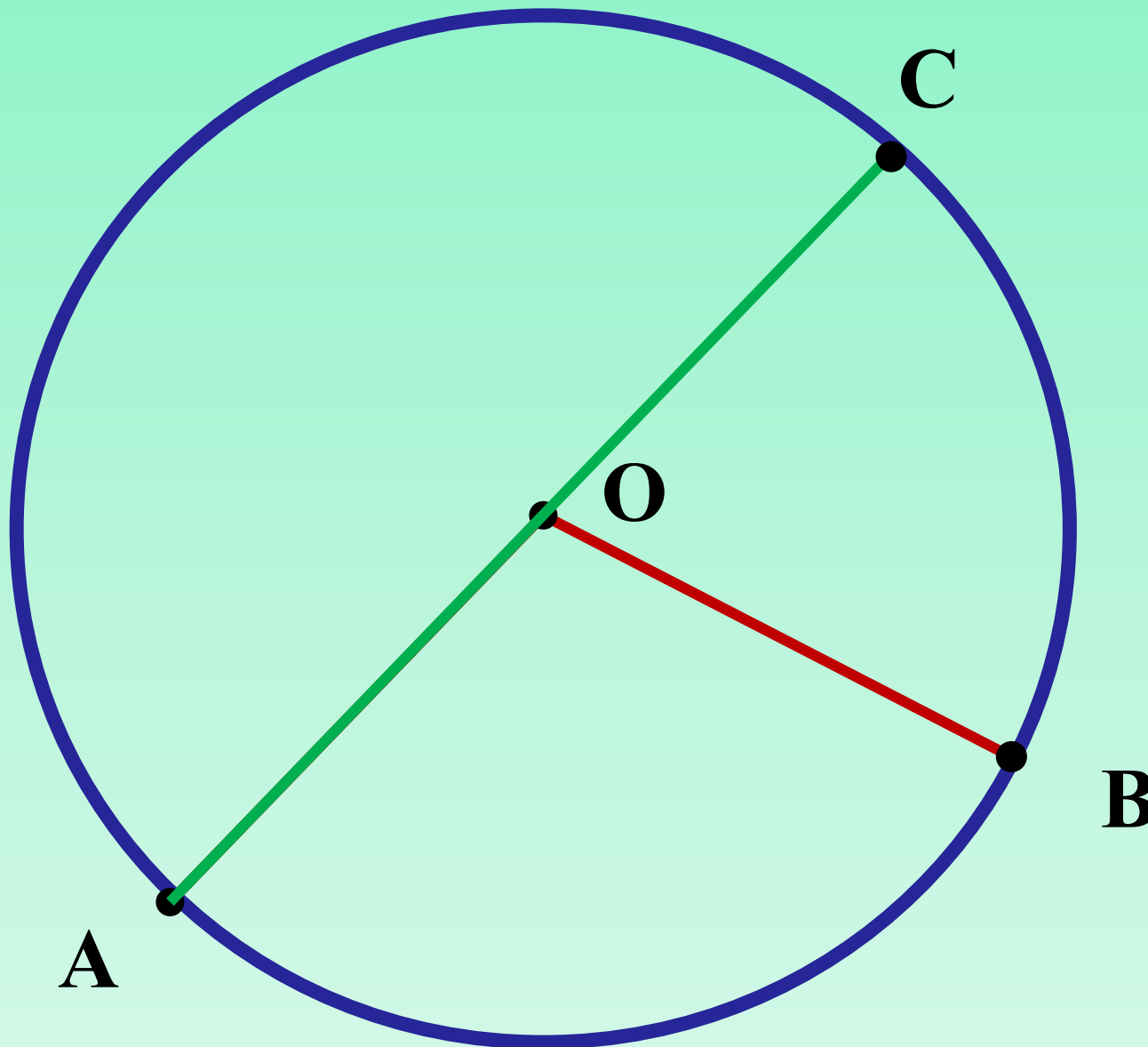


Продлите отрезок
АО до
пересечения с
окружностью.

Обозначьте точку
пересечения
буквой С.

Отрезок АС –
называется
диаметром
окружности.
d – диаметр

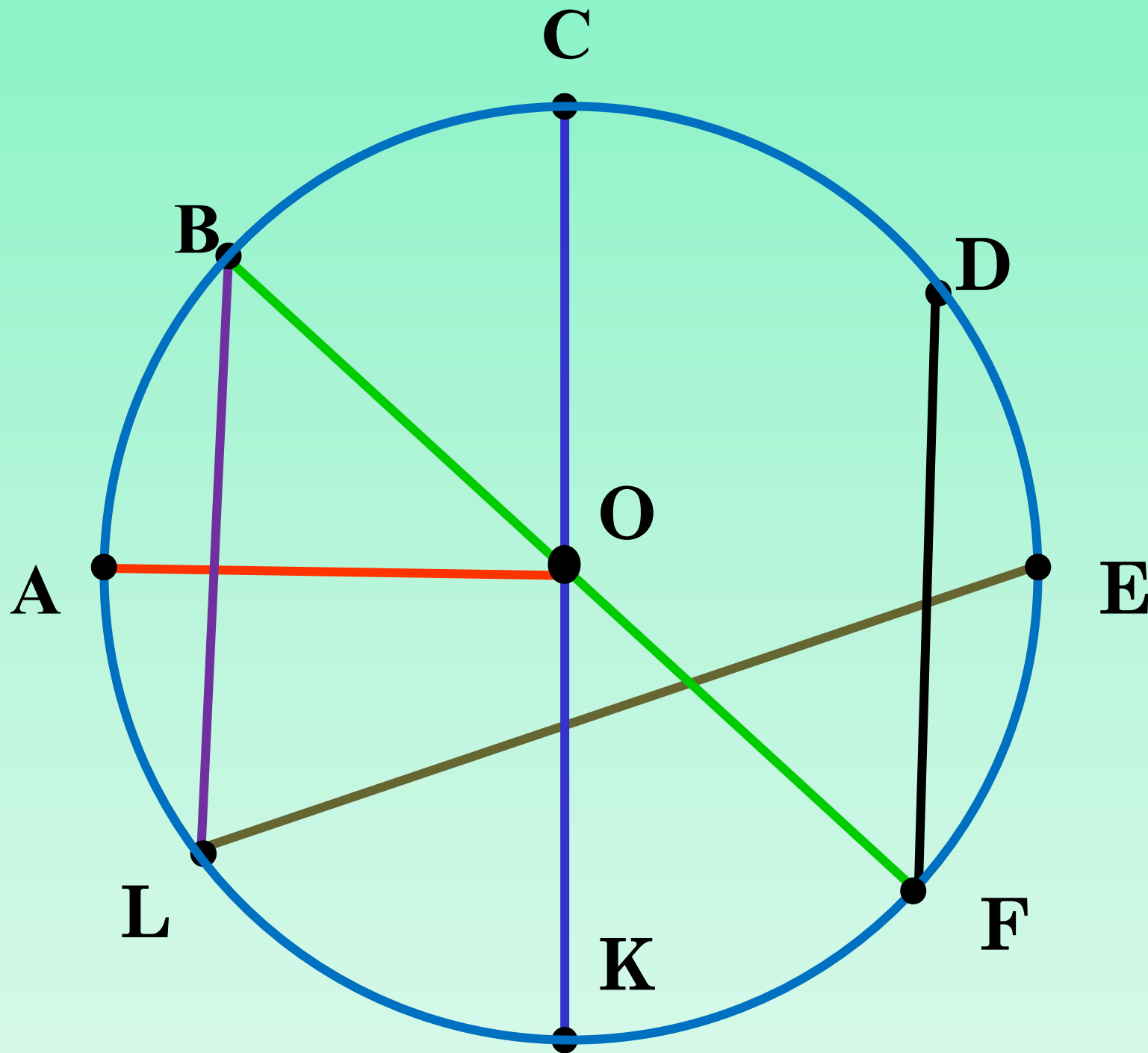
Диаметр – это отрезок, соединяющий две точки на
окружности и проходящий через её центр.



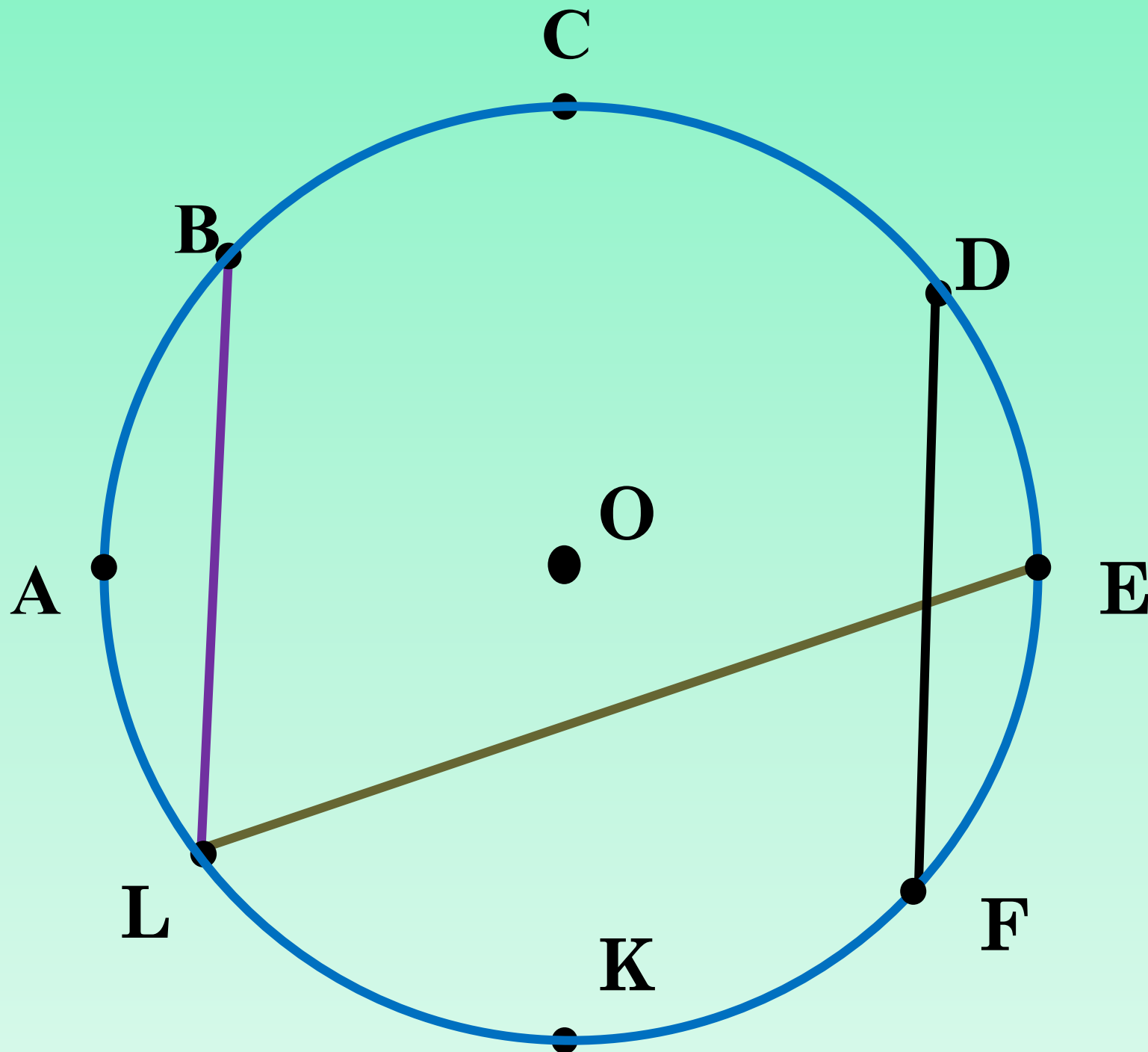
$$d=2*r$$

$$R=d:2$$

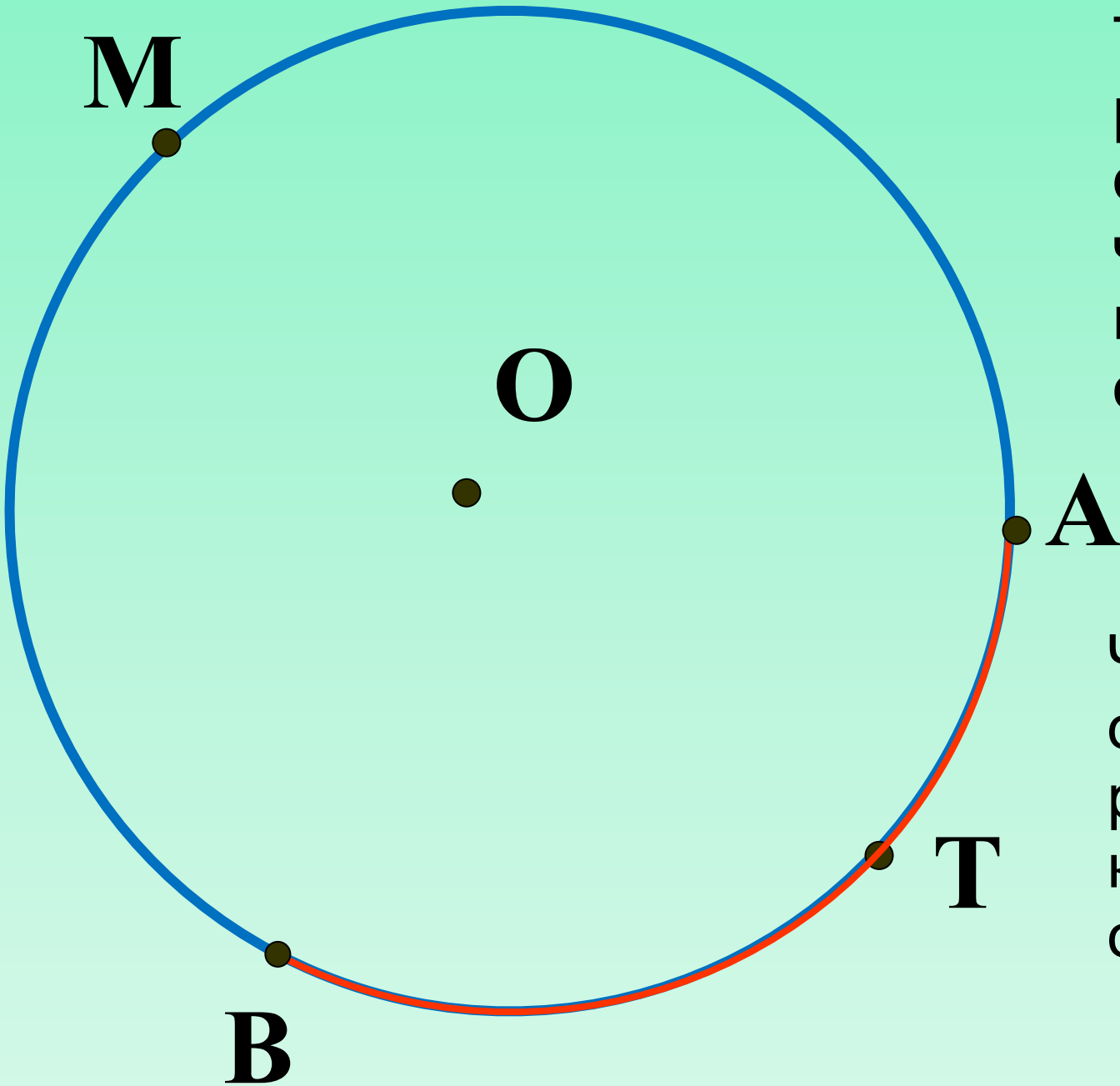
Сравните радиус окружности и её диаметр.



Перечислите все радиусы и диаметры окружности.



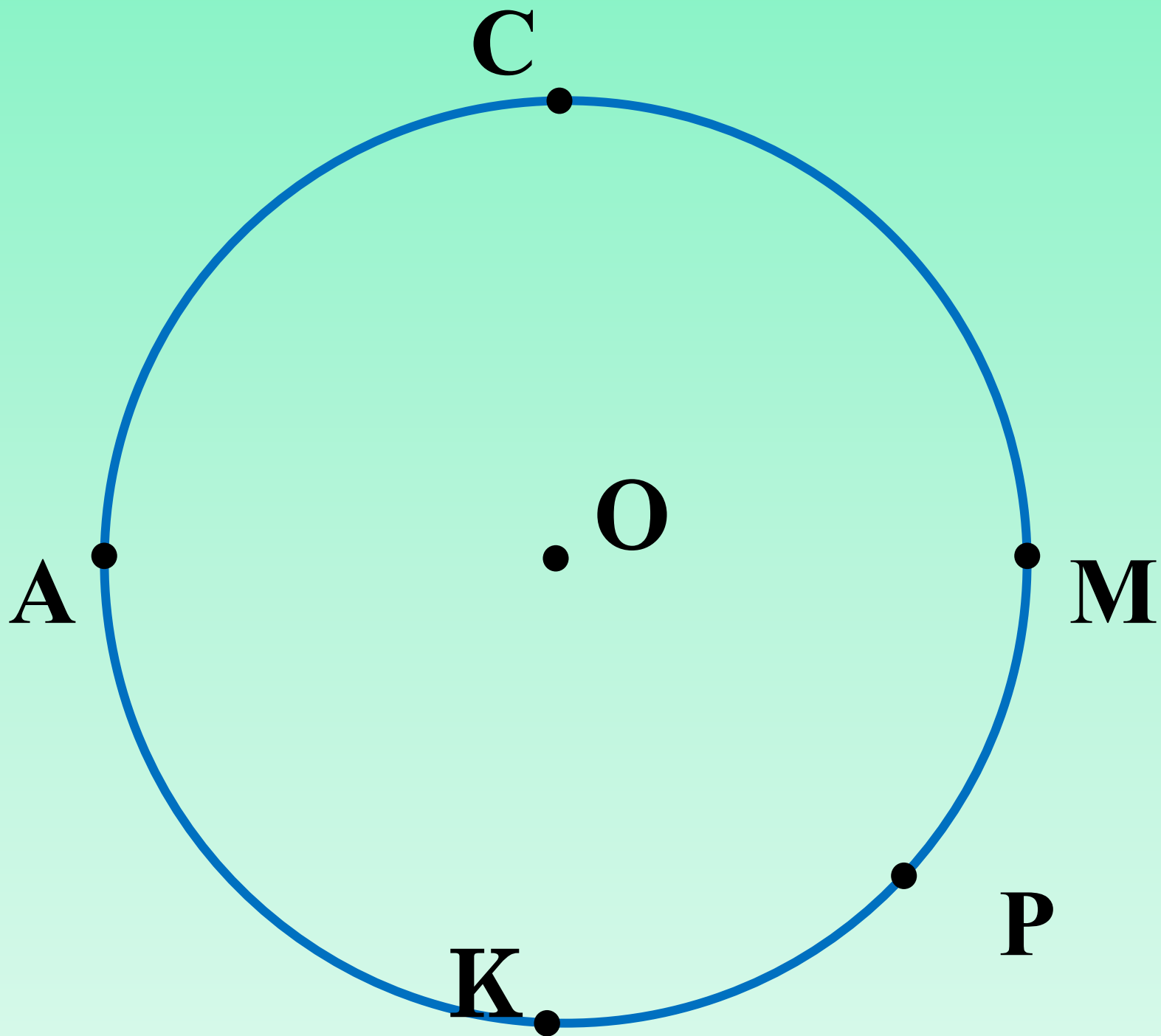
Хорда – отрезок, соединяющий две любые точки окружности.



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

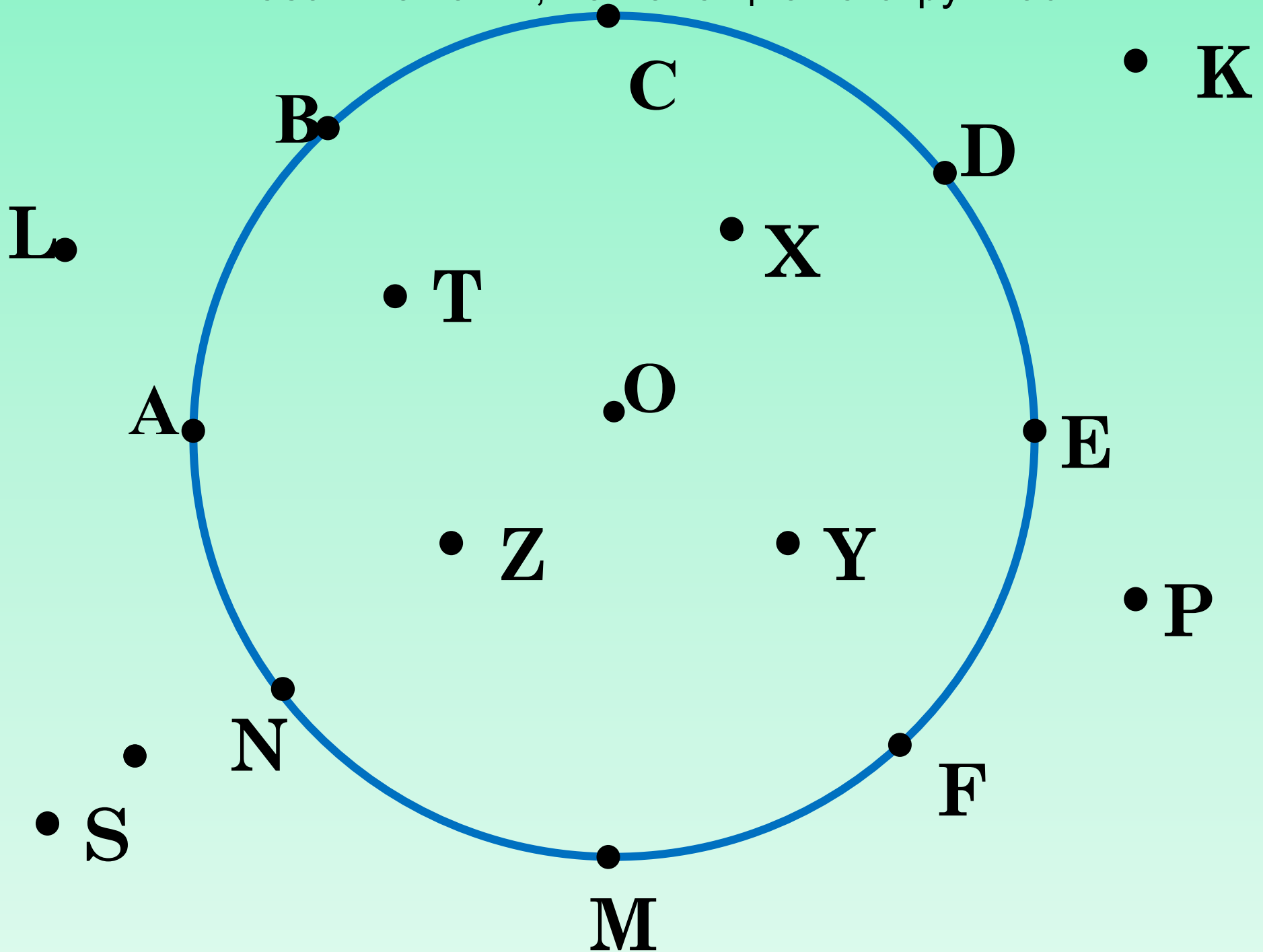
Чтобы было понятно
о какой дуге идёт
речь, возьмём на
каждой дуге по
одной точке М и Т.

ВМА, ВТА – дуги окружности.

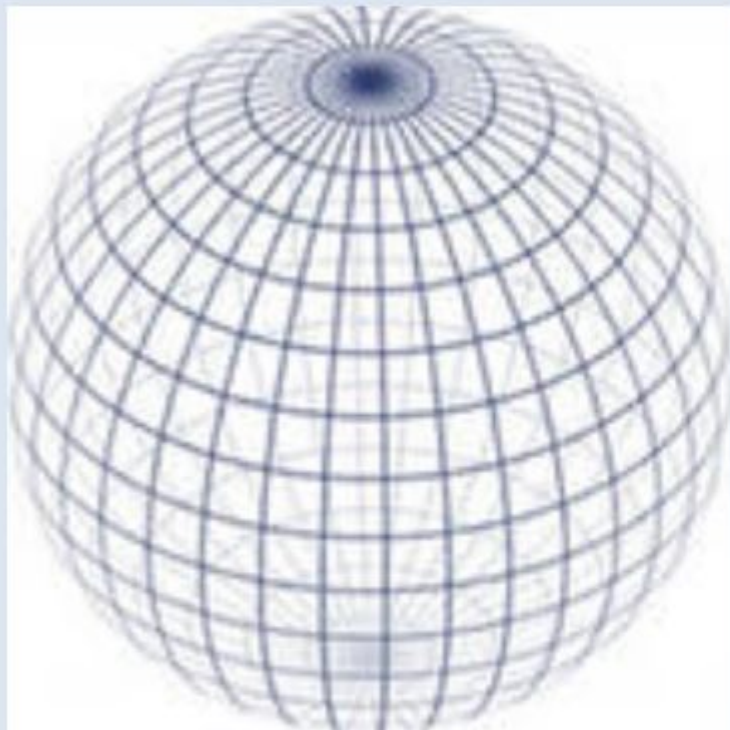


Назовите все получившиеся дуги на окружности:

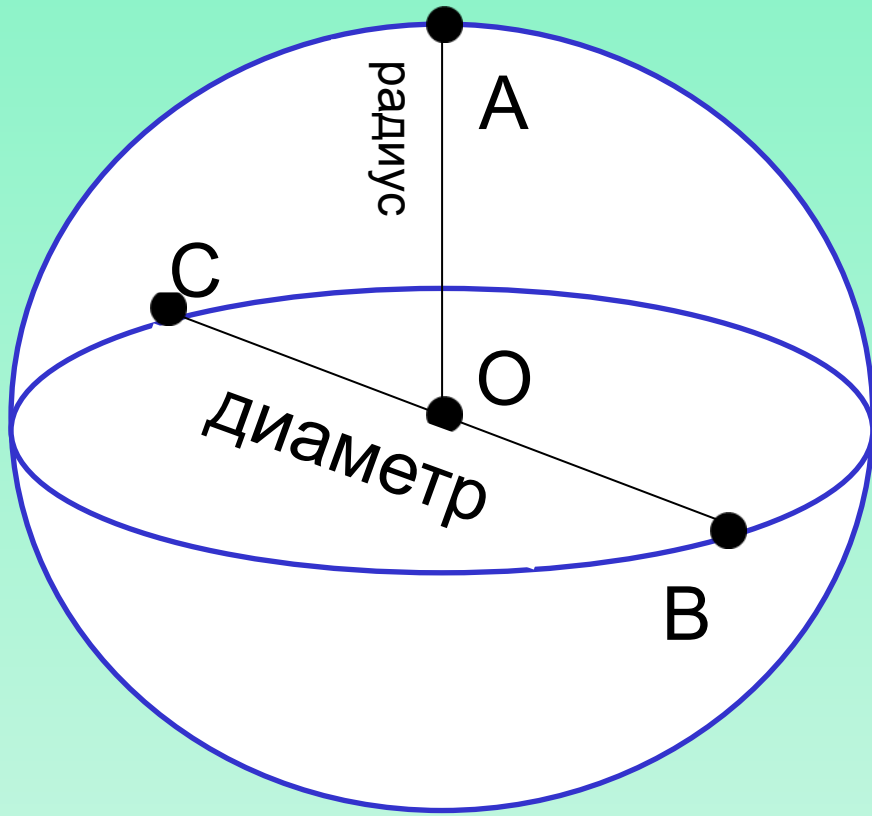
Назовите точки, лежащие на окружности.
Назовите точки, не лежащие на окружности.



Сфера – поверхность шара



Окружность - граница круга на плоскости, а сфера - граница шара в пространстве



O – **центр шара**

OA – **радиус шара** -
отрезок, соединяющий
центр шара с точкой
поверхности шара;

BC – **диаметр** – отрезок,
соединяющий две точки
поверхности шара;

$$BC = 2 OA$$

Шар – множество точек пространства,
расположенных на расстоянии не более
данного от заданной точки.