

ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ



Подготовила: Естремская Л.И.-
учитель математики
МБОУ Донская СОШ

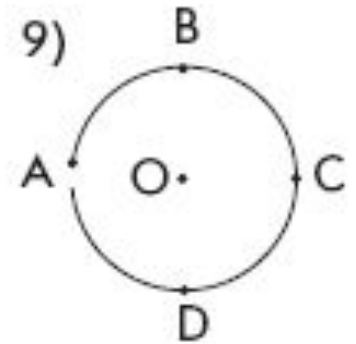
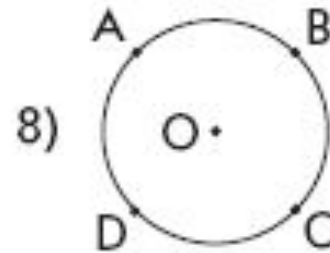
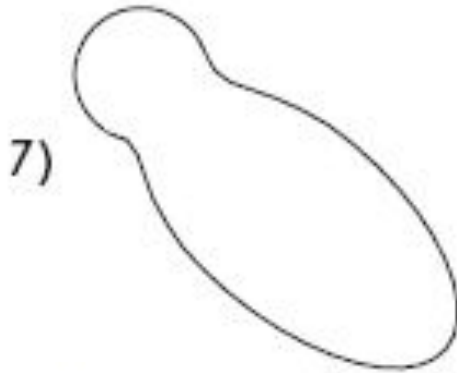
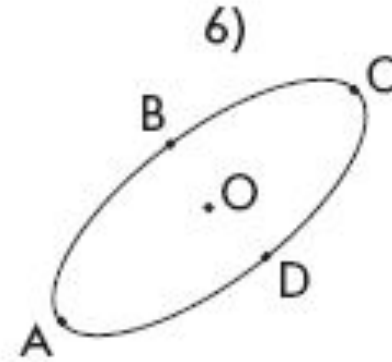
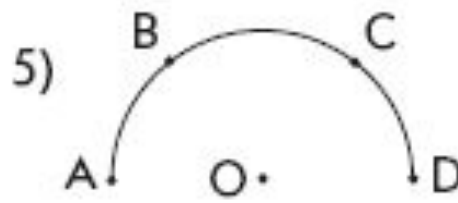
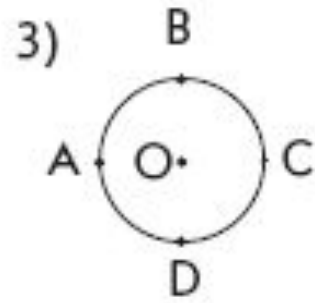
Девиз урока:

Три пути ведут к знанию:

Путь размышления – это путь самый благородный;

Путь подражания – это путь самый легкий;

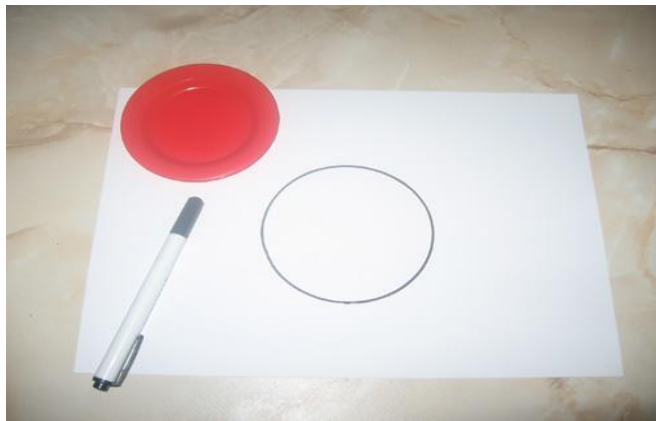
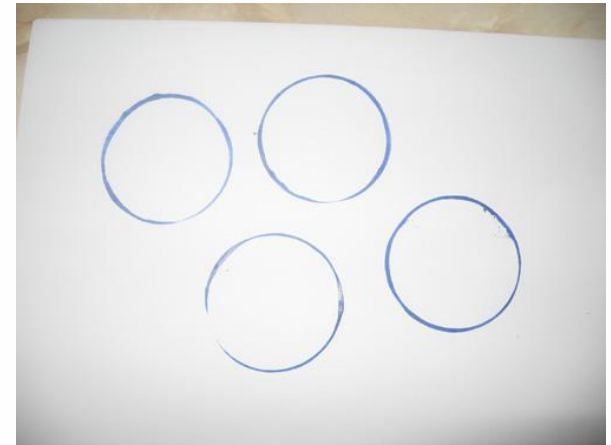
Путь опыта – это путь самый горький.
(китайский философ и мудрец Конфуций)



Какие из нарисованных фигур
можно назвать линиями?

Проведем опыты.

1. Берём стакан, опускаем горлышком в тарелку с окрашенной водой и ставим отпечаток на бумагу. Сделаем так несколько раз. Обратите внимание, какой след оставляет стакан.



Берём круглый предмет, в нашем случае тарелка из детской посуды прикладываем к листу бумаги, обводим маркером тарелку.

СРАВНИМ ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ



Цели урока:

- *Сформировать понятия окружности, круга, радиуса, диаметра.*
- *Установить соотношение между радиусом и диаметром.*
- *Научиться находить радиус, если известен диаметр и наоборот.*
- *Познакомиться с инструментом “циркуль”, научиться чертить окружность с помощью циркуля.*



Продолжение опыта

- Свернем круг пополам.
- Образовавшаяся *линия будет диаметром круга.*
- Диаметр делит круг пополам.
- Если согнуть круг еще раз пополам, то получатся **четыре равные части**
- **Внимание!** Линии сгиба, пересеклись в одной точке, которая называется *центром круга*
- *Линия, соединяющая центр с краем круга называется радиусом.*
- Длины диаметров равны. А что вы можете сказать о длинах радиусов?
- Посмотрите внимательно на окружности, которые получились в результате опытов.
- Они имеют разные размеры.
- **-Как начертить окружность определенного размера?**

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



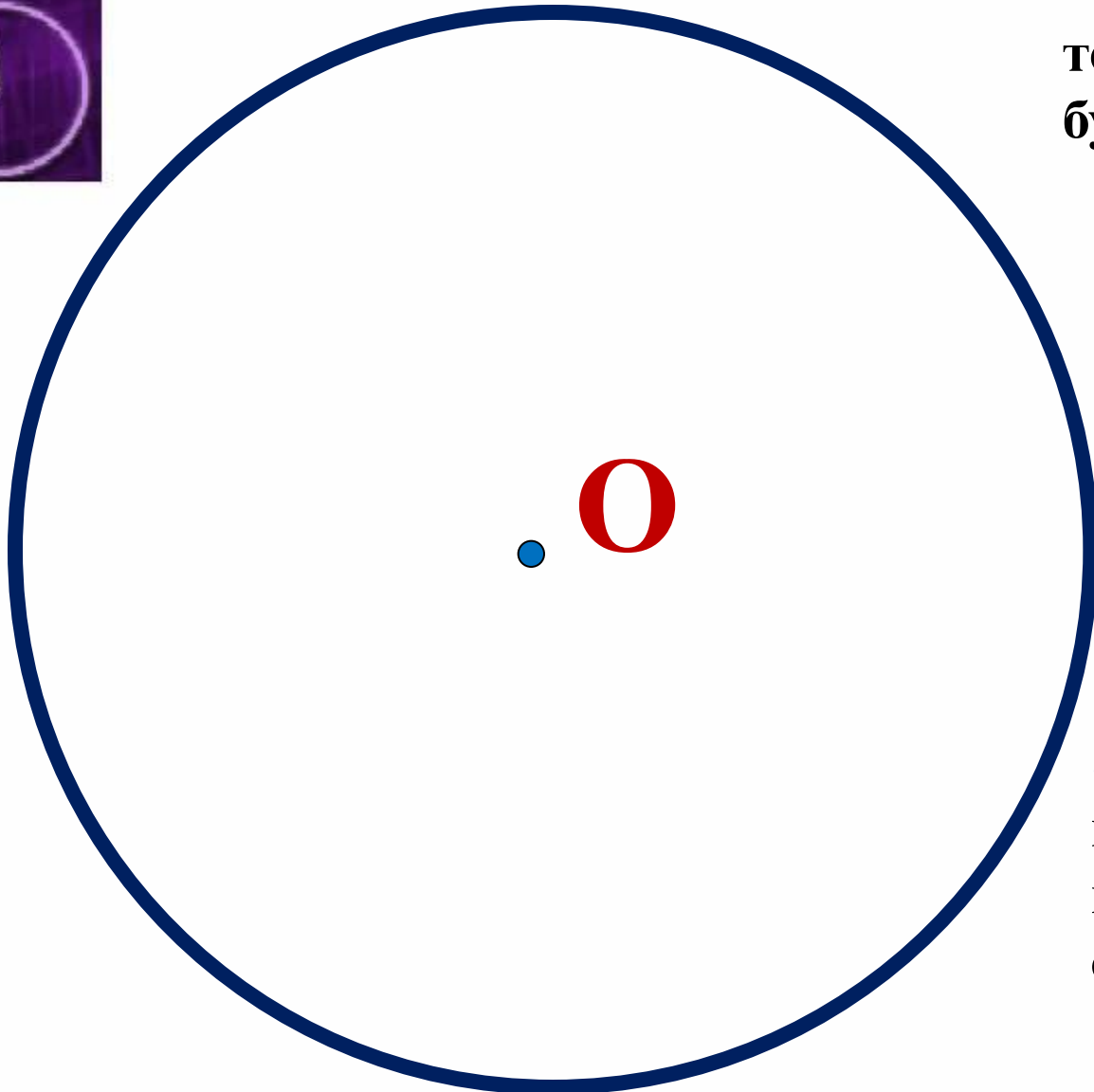


ТБ при работе с инструментом

Циркуль – это чертежный инструмент. С ним нужно работать осторожно. Нельзя подносить иглой к лицу и нельзя передавать циркуль соседу “иглой вперед”.



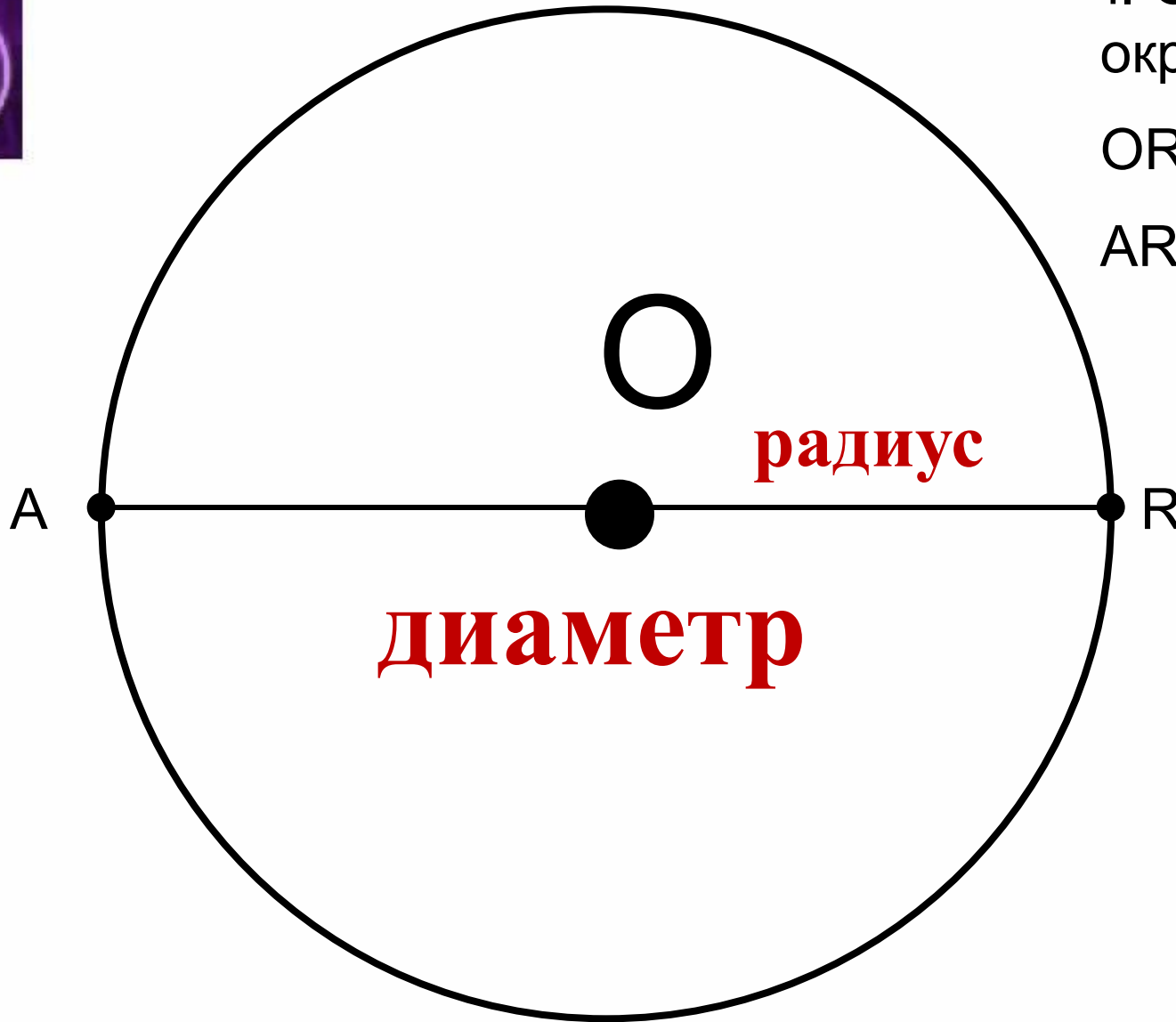
Построение окружности



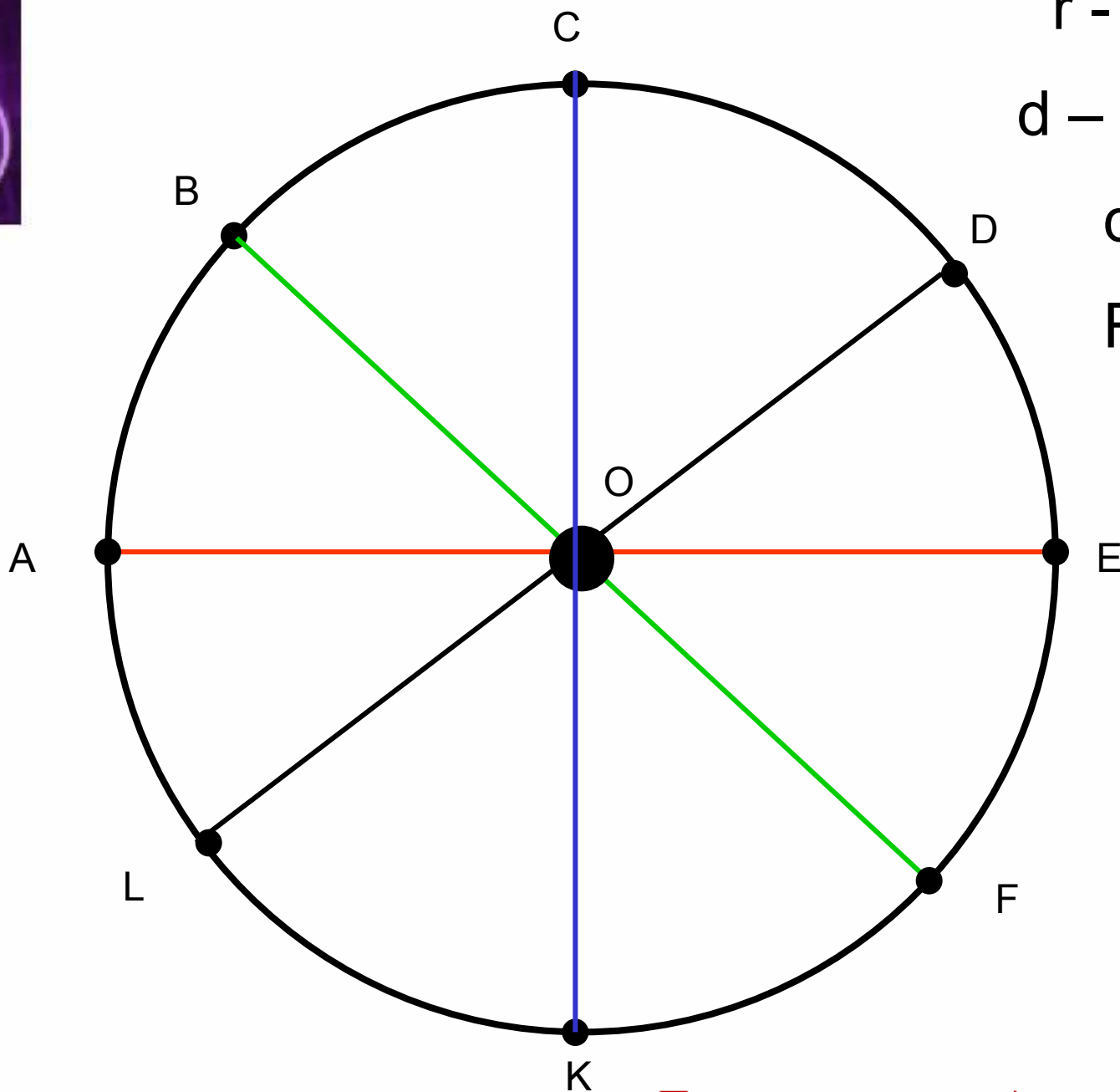
1. Отметьте в тетради точку и назовите её буквой **O**.

2. Возьмите циркуль, разведите «ножки» циркуля на некоторое расстояние.

3. Поставьте острие циркуля в точку **O** и проведите окружность.



т. O – центр
окружности
 OR - радиус
 AR - диаметр



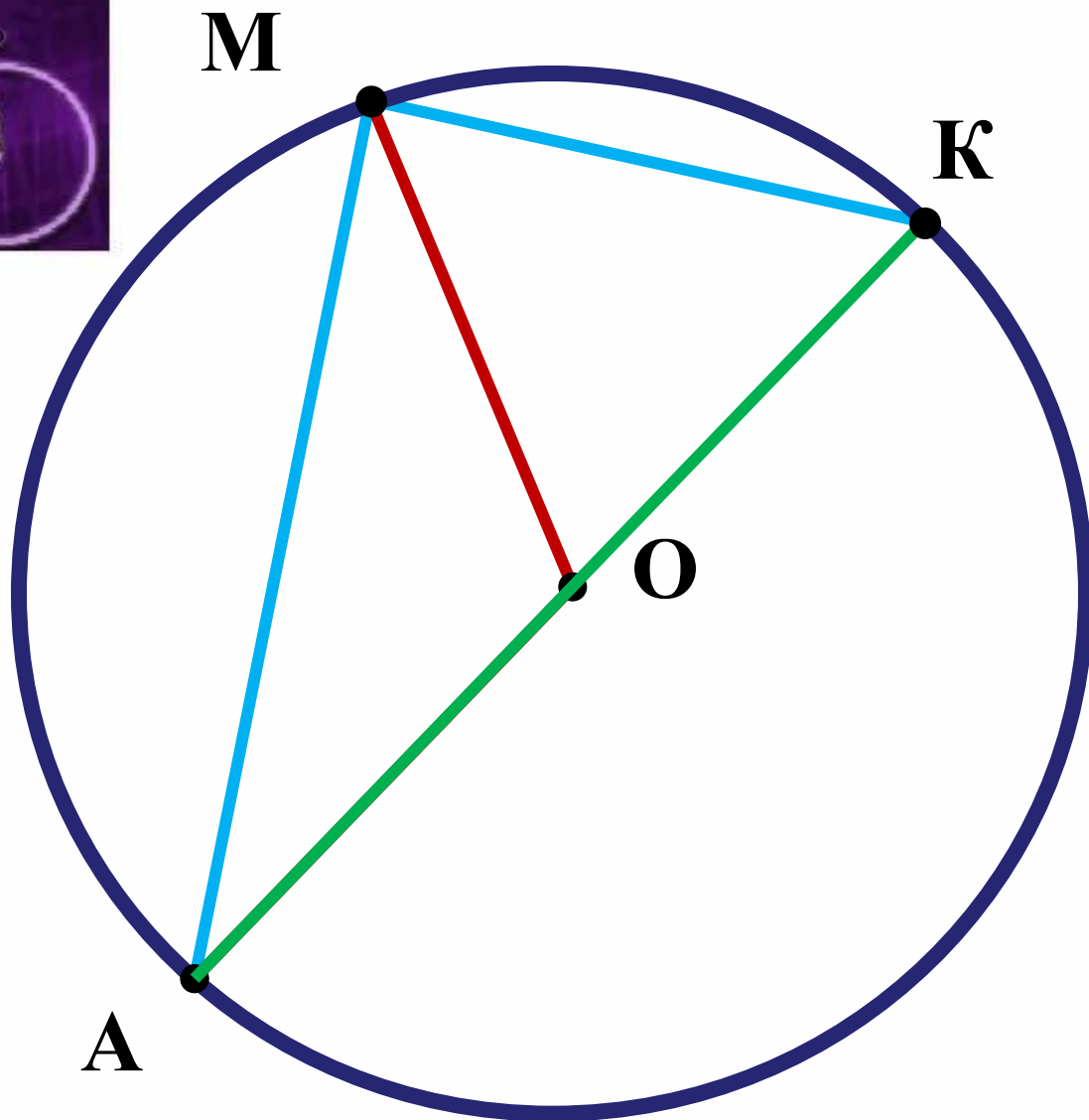
r - радиус

d - диаметр

$$d=2*r$$

$$R=d:2$$

Перечислите все радиусы и диаметры



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.



Основные понятия

Окружность – замкнутая линия, все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от данной точки.

Эта точка называется центром окружности.

Круг – это часть плоскости, которая лежит внутри окружности (вместе с самой окружностью).

Радиус – отрезок, соединяющий центр окружности с точкой на окружности.

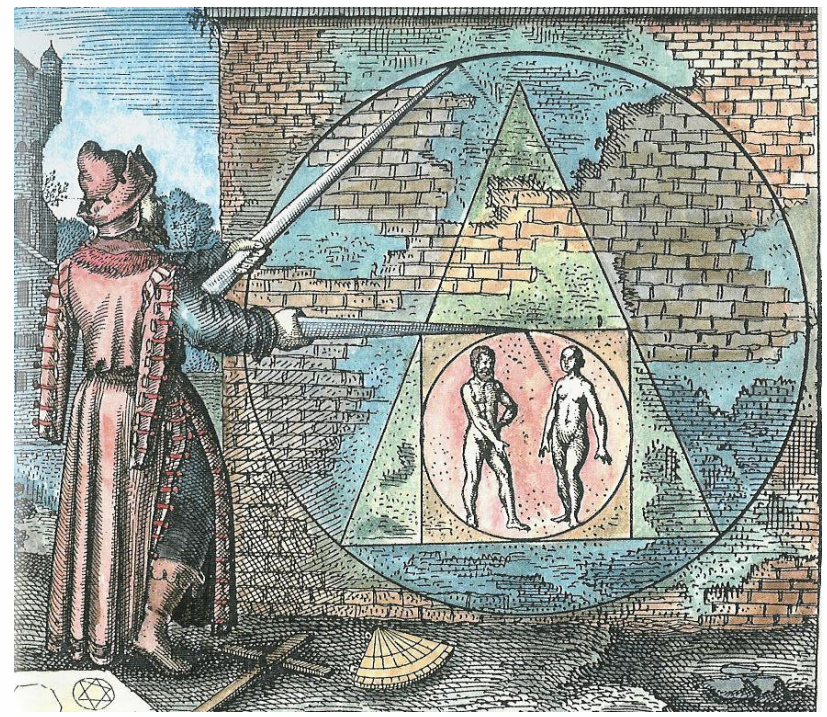
Все радиусы окружности равны друг другу.

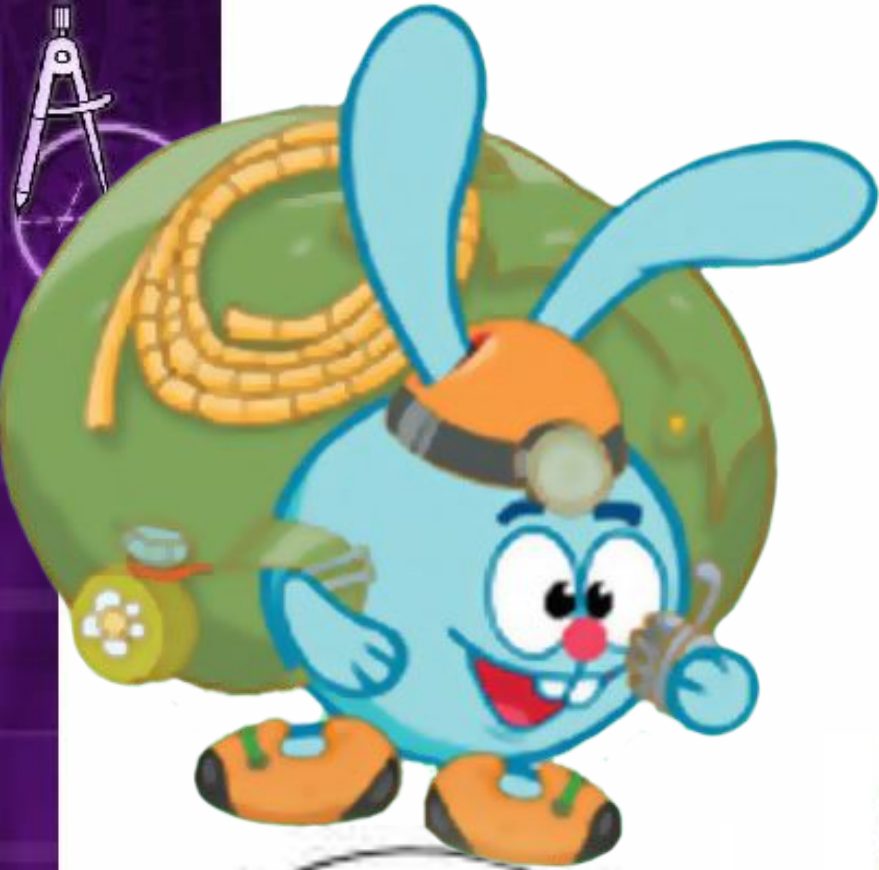
Диаметр – отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр окружности.

Хорда – отрезок, соединяющий две точки окружности

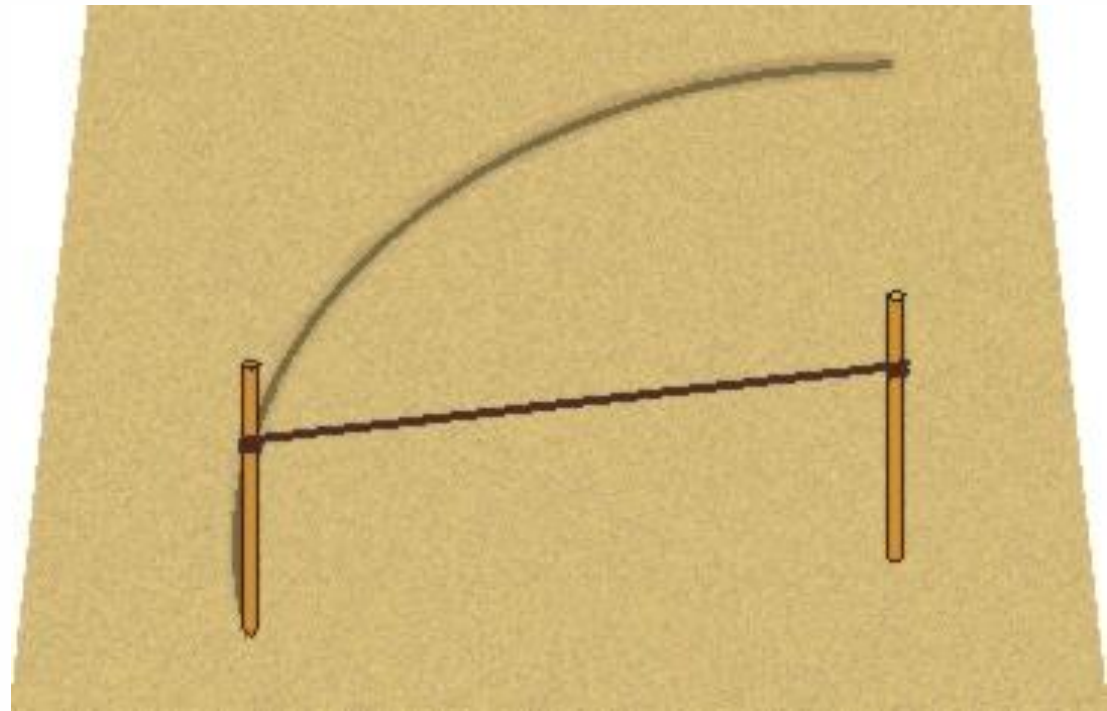
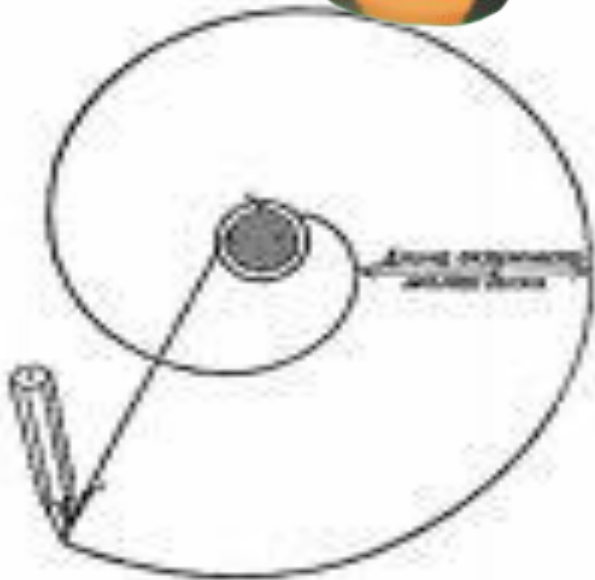


Представьте, что вы в далеком прошлом и циркуль и еще не изобрели, как бы вы построили окружность?





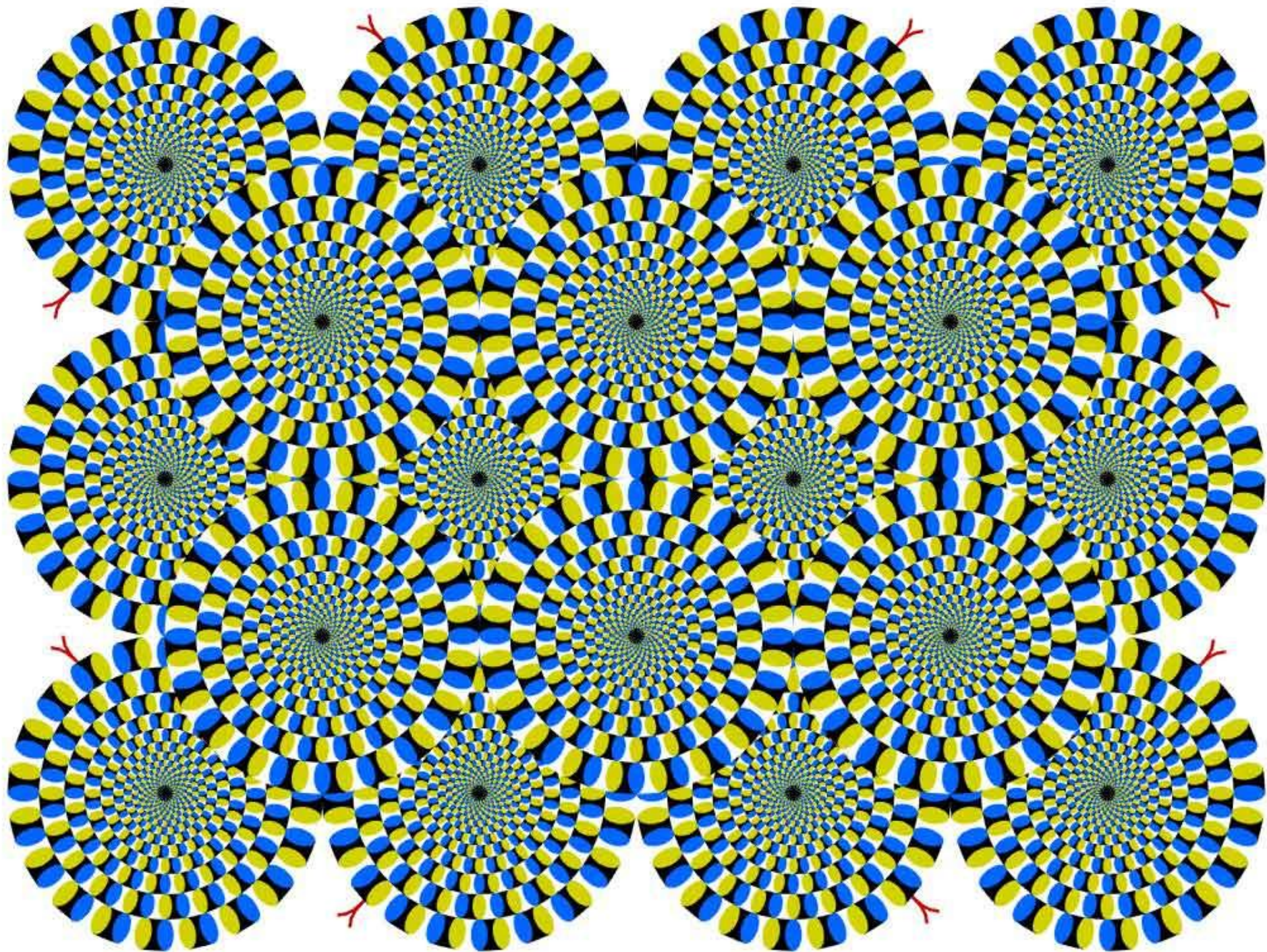
Построение окружности
с помощью веревки

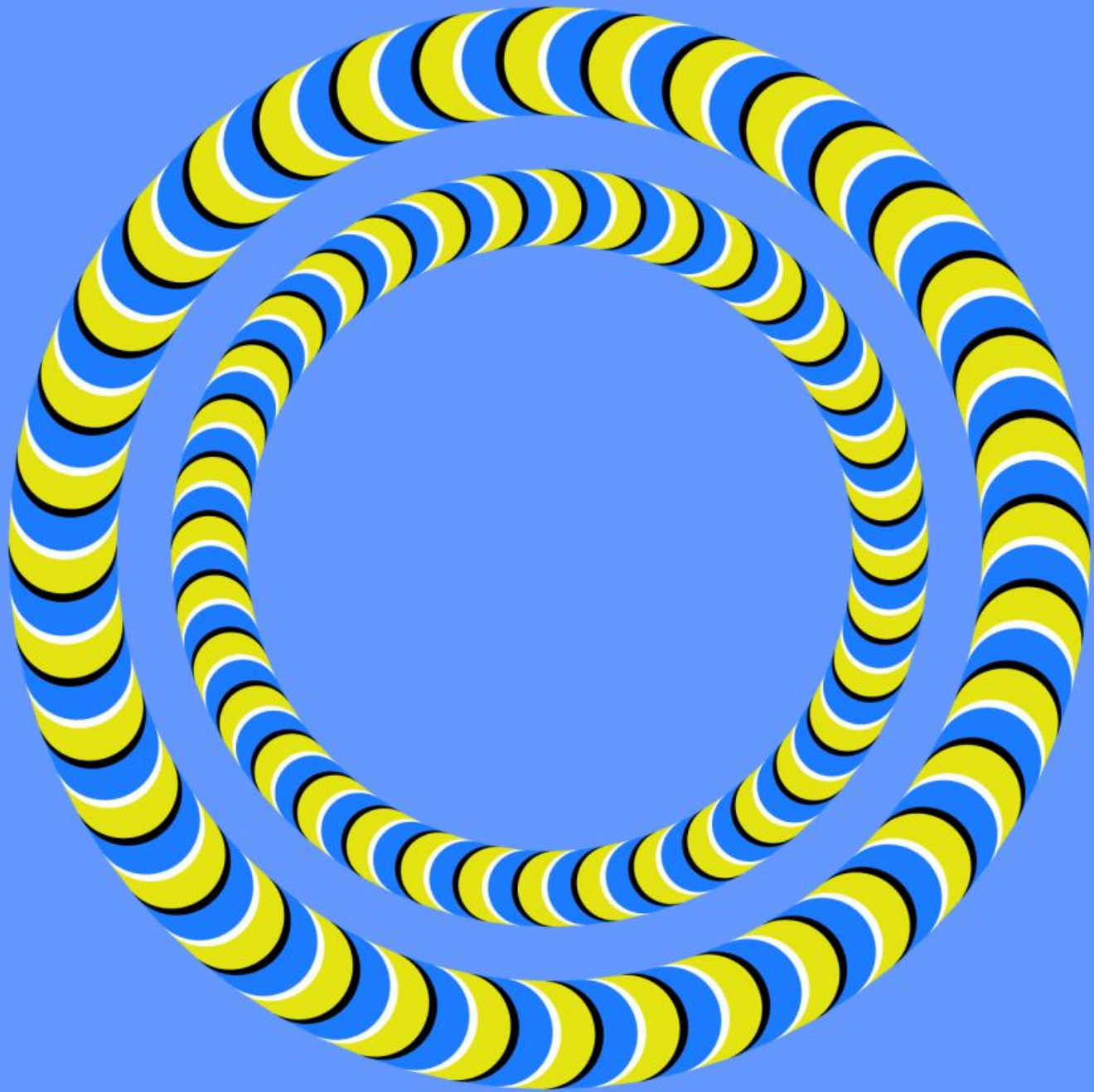


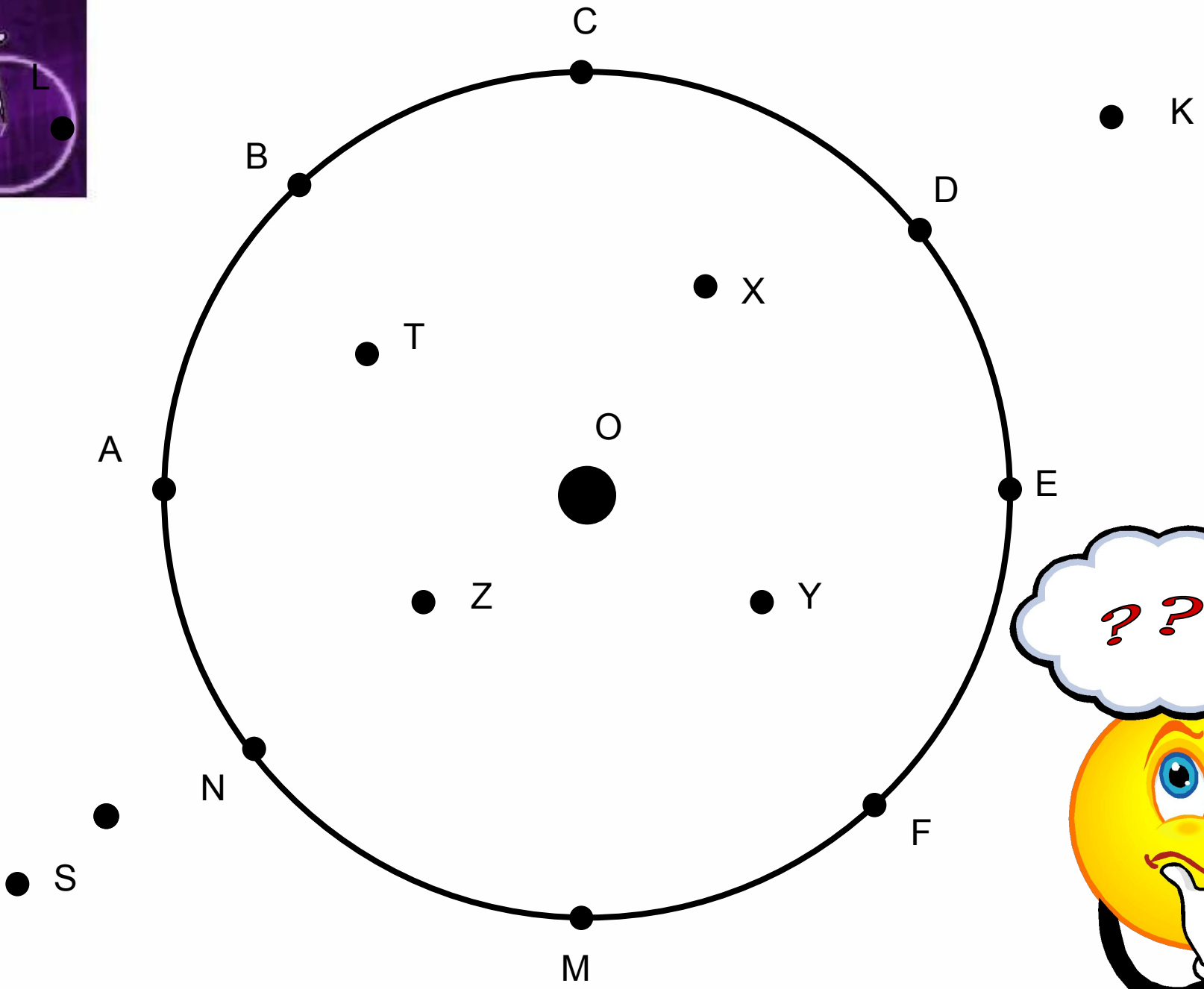


Какие знакомые вам предметы имеют форму круга, а какие форму окружности?







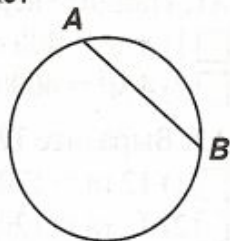


Проверьте свои знания:

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

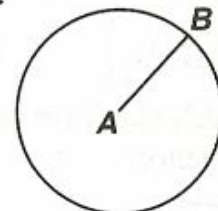
A3. Может ли окружность иметь два диаметра разной длины?

- 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...

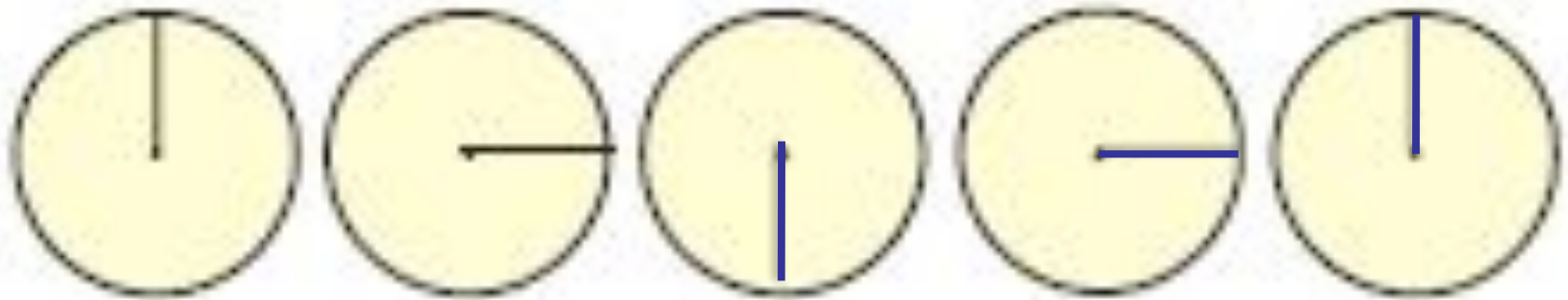
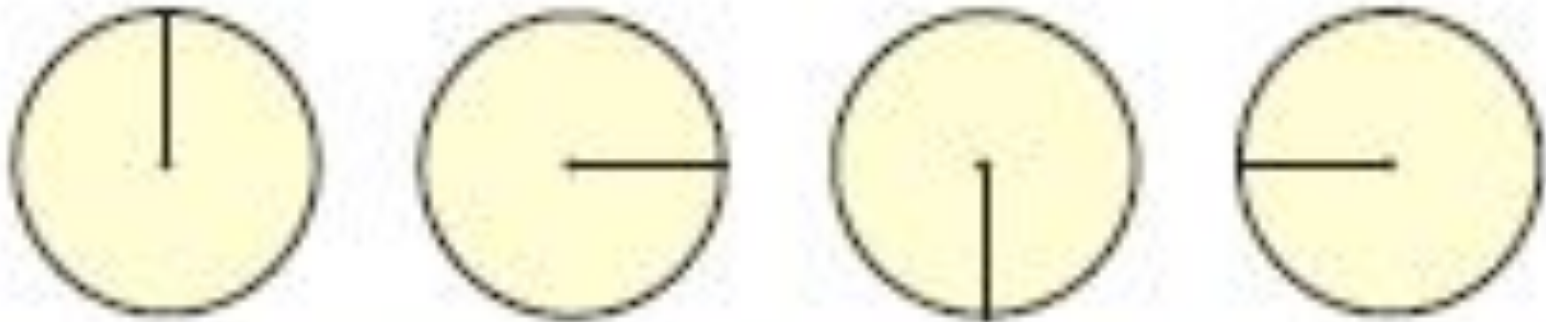
- 1) соединяет две любые точки окружности
- 2) соединяет центр окружности с любой точкой окружности
- 3) соединяет две точки окружности и проходит через центр окружности

A3. Может ли окружность иметь два радиуса разной длины?

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



Не нарушая закономерностей, построй радиусы в последних окружностях:





РЕФЛЕКСИЯ

• Опиши свои впечатления о сегодняшнем уроке:

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







Удачи в изучении математики

