

# Урок математики по теме «Окружность и круг»

**По учебнику  
«Математика.5 класс. Н.Я.  
Виленкин и др.»**

Подготовила учитель  
математики  
МБОУ МБОУ «ОО Сорокинская  
школа»  
Сорокина Е.Н.





**15 км = 15 000 м**

От снега была очищена  
дорога длиной **15 км**.

Сколько **м** дороги  
стало доступно для движения?

**10 000 м<sup>2</sup> = 1 га**



Площадь поверхности озера 10 000 м<sup>2</sup>.

Выразите в га площадь, покрытую льдом, если озеро замерзло полностью.

На постройку своего жилища эскимосу  
потребовалось  $7 \text{ м}^3$  снега.  
Сколько кубических дециметров снега он  
использовал?

$$7 \text{ м}^3 = 7000 \text{ дм}^3$$



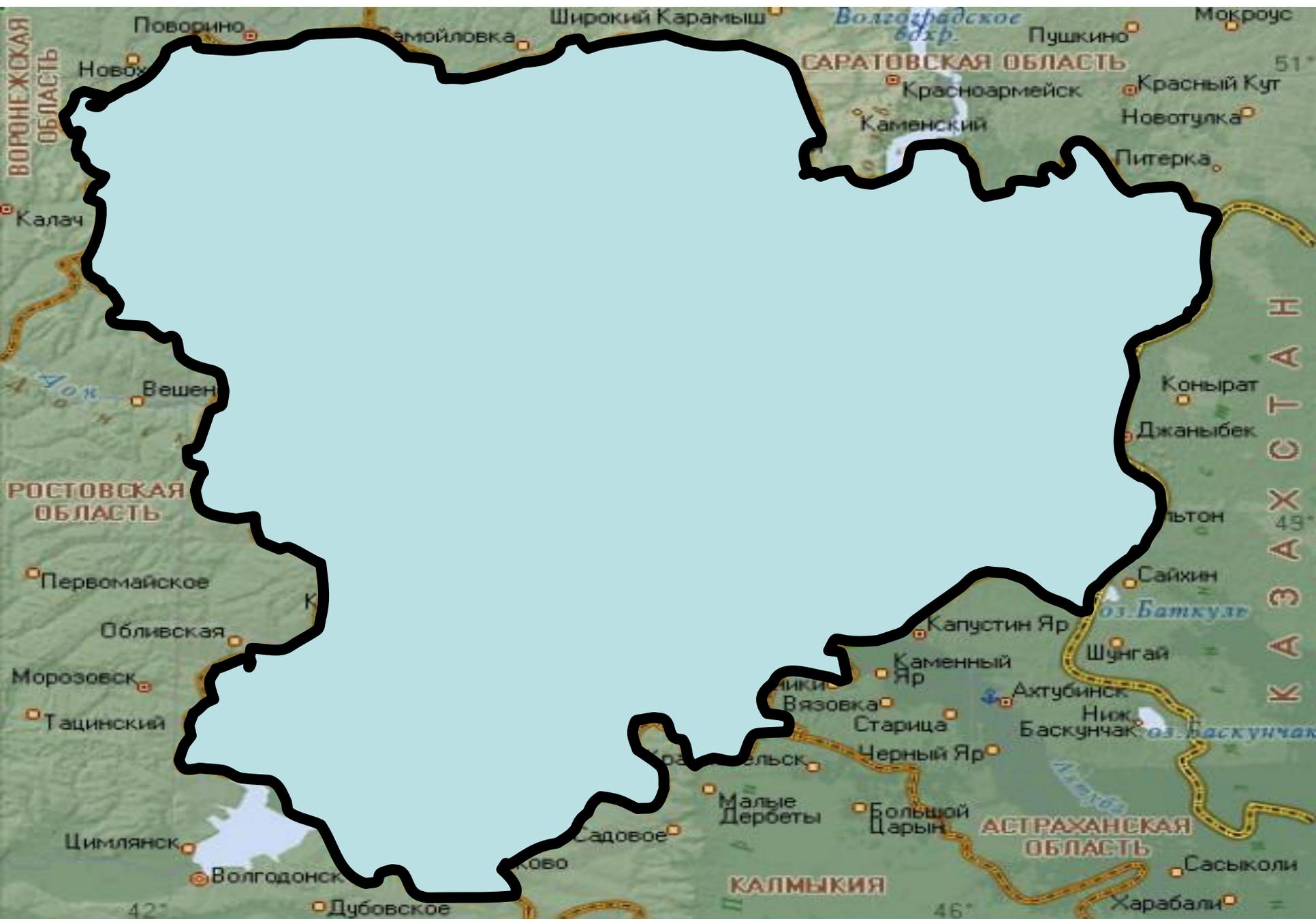
Иглу эскимоса

**6 , 12 , 16, 9 , 7**

6 , 7 , 9 , 12 , 16, 21  
(+) 1 2 3 4 5







**Волгоградская область**

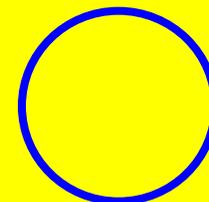
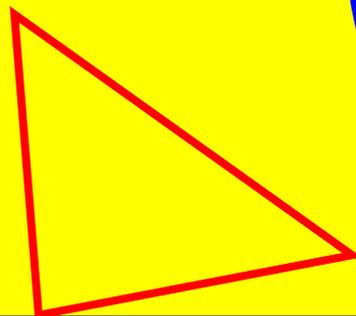
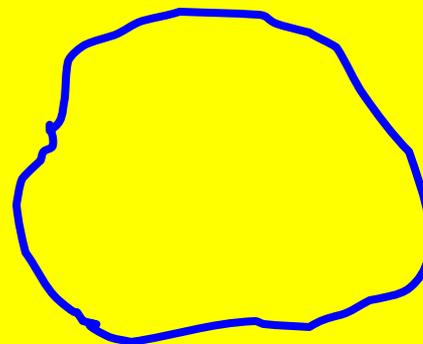
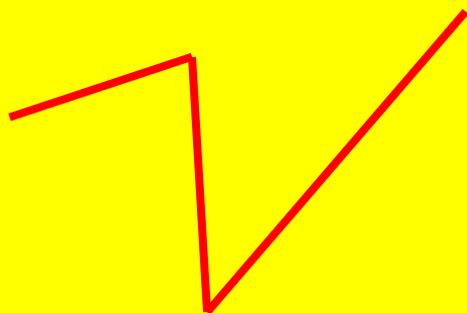
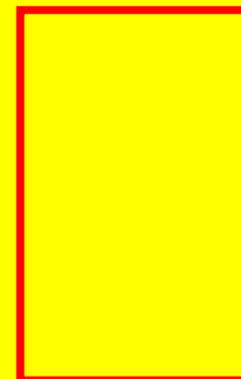
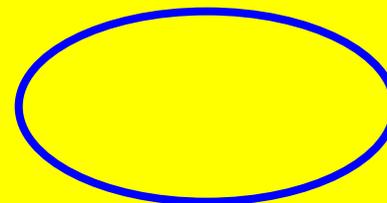
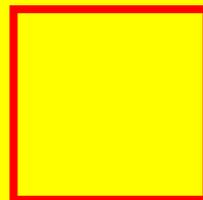
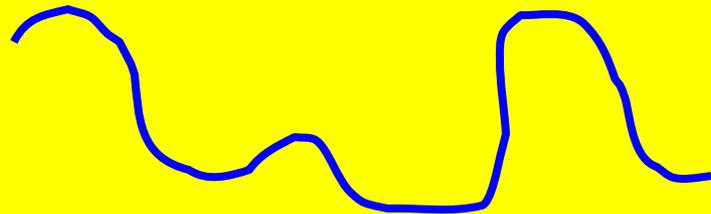




**Как называют  
эти линии?**

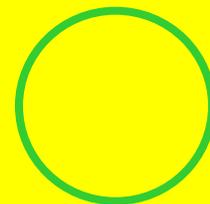
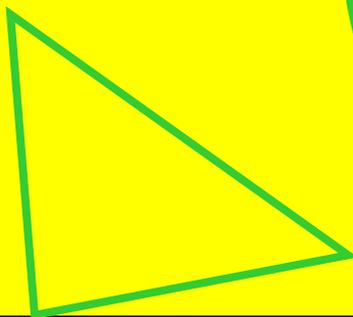
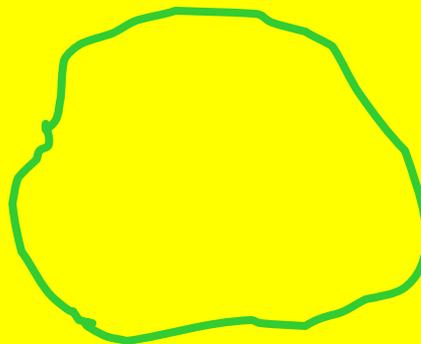
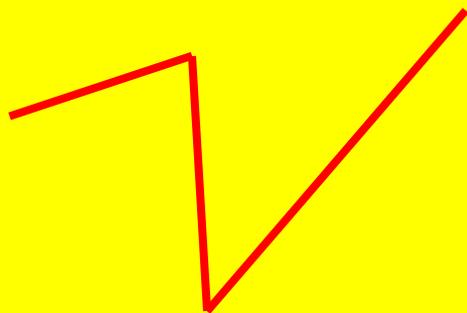
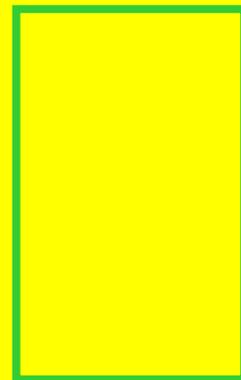
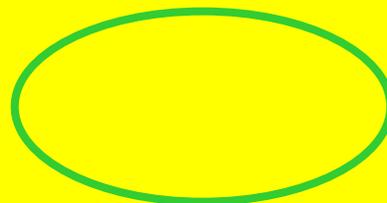
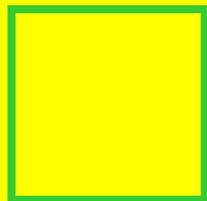
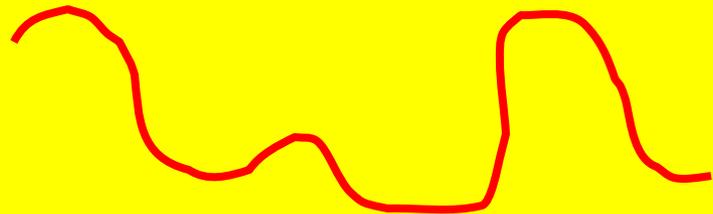
Что общего у синих фигур?

**Кривые**

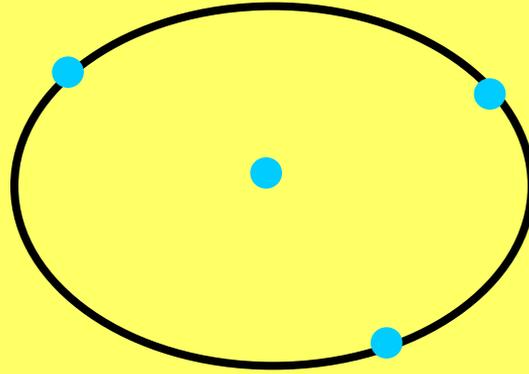


Что общего у зеленых фигур?

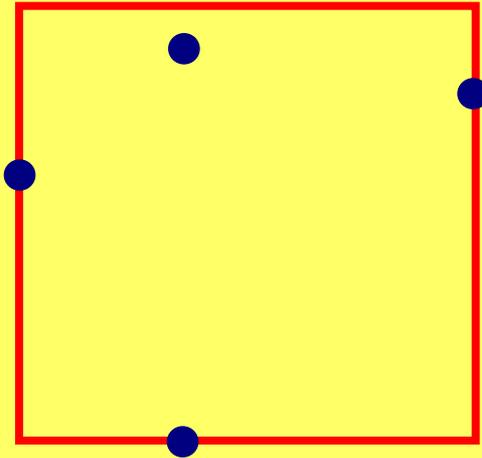
**Замкнутые**



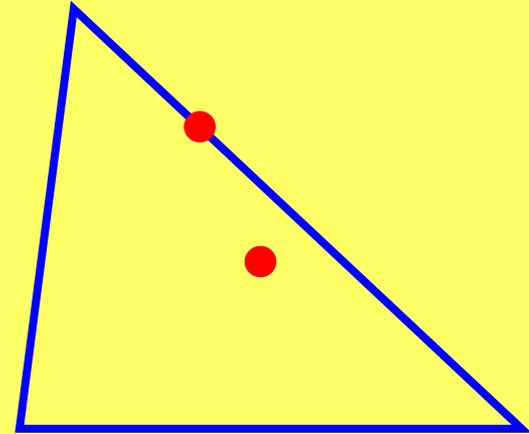
Какая фигура лишняя и почему?



2



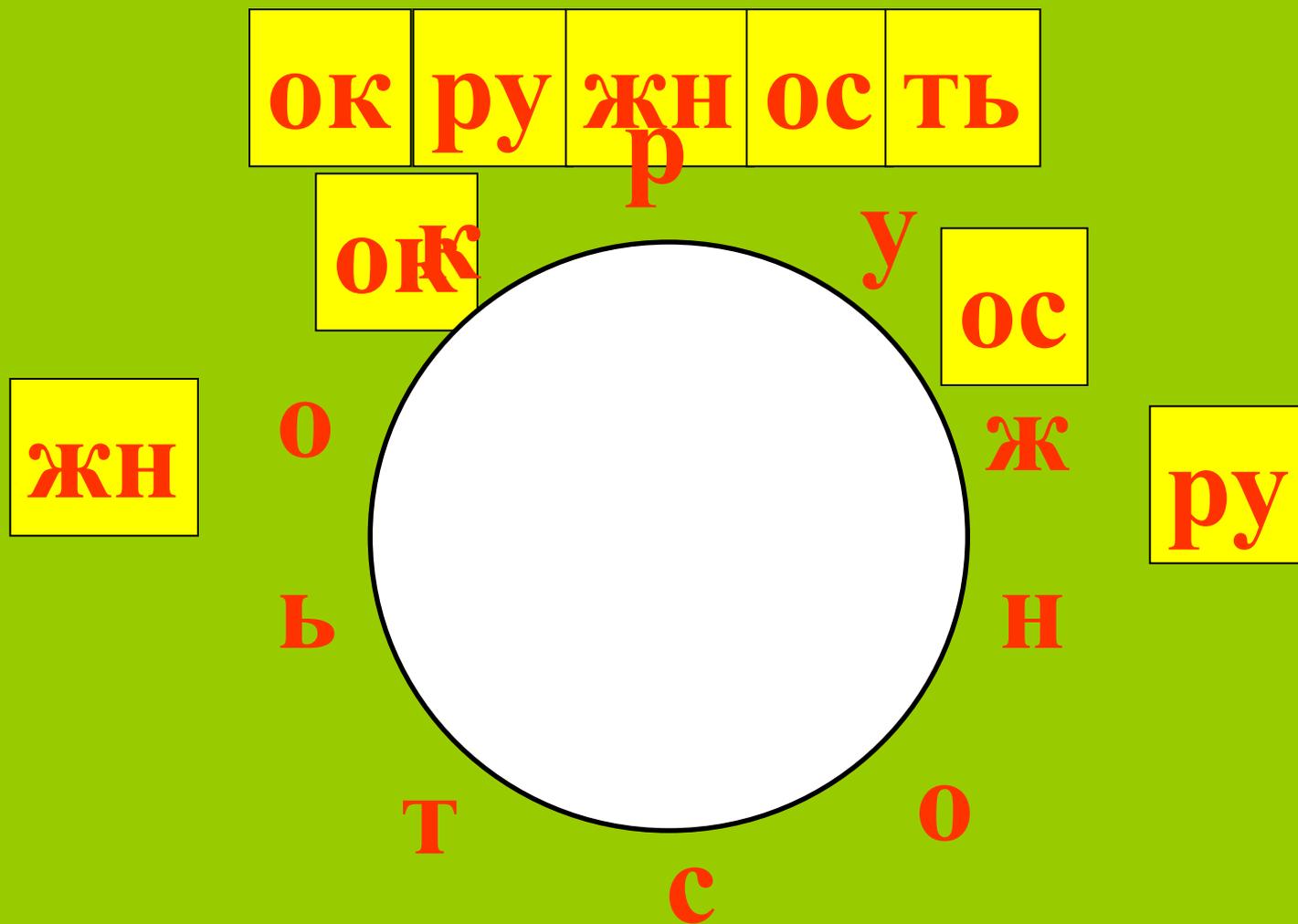
1



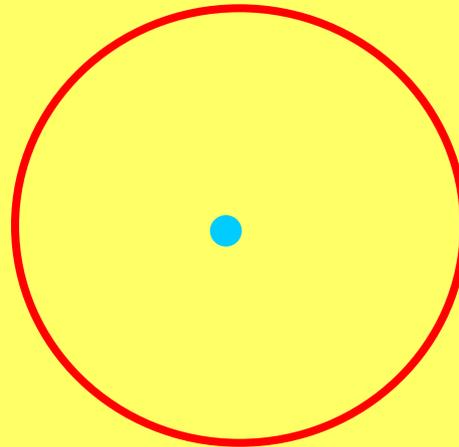
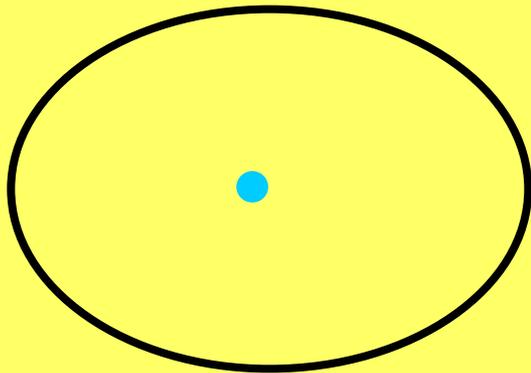
3

13

# Тема урока:

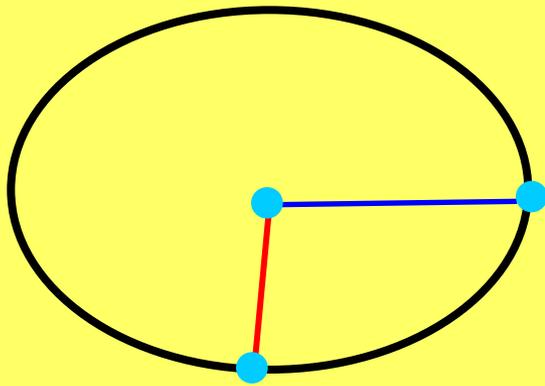


**Замкнутая кривая линия с  
центром-точкой –это общее.**

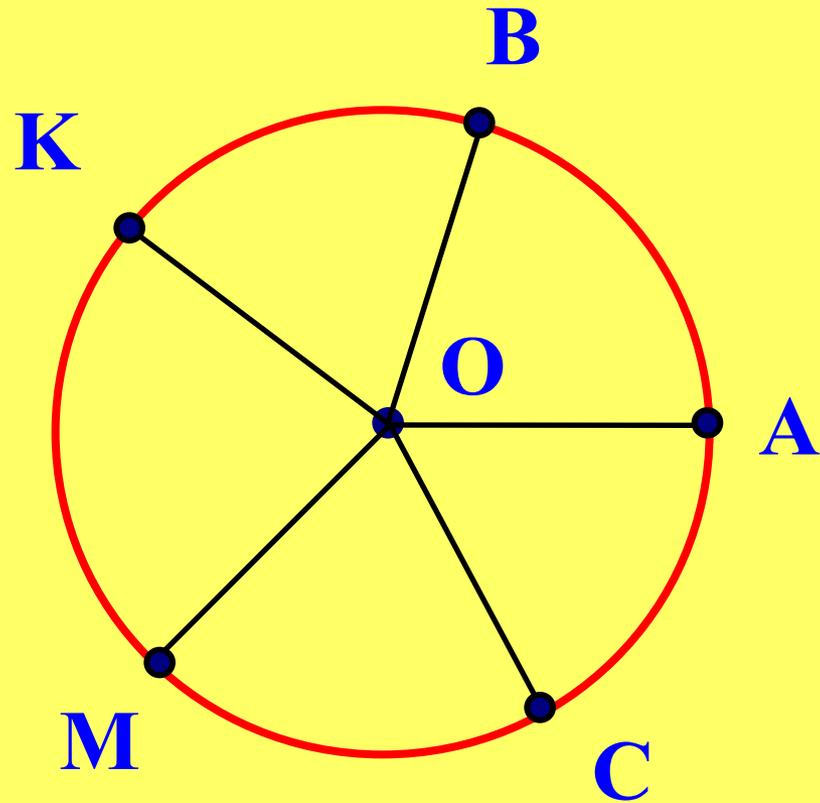


**Чем различаются эти фигуры?**

# Замкнутая кривая линия

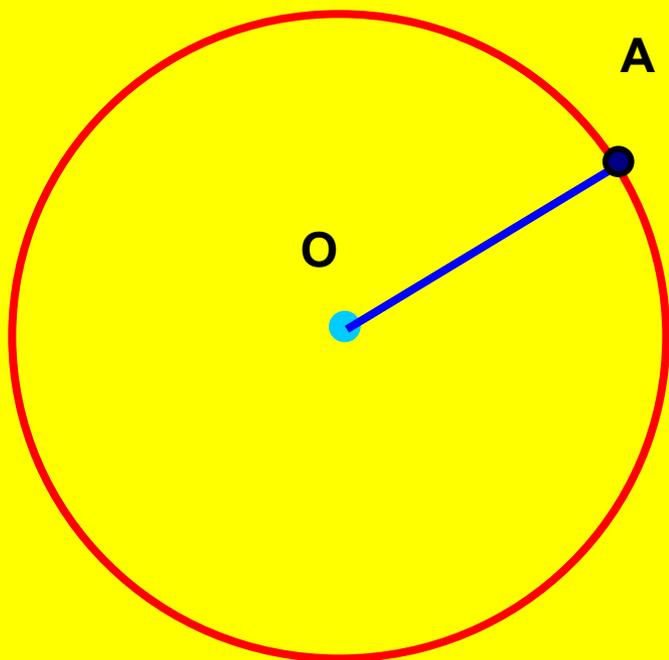


Центр замкнутой линии удален от её точек на разное расстояние у овала



Центр замкнутой линии одинаково удалён от всех точек у окружности

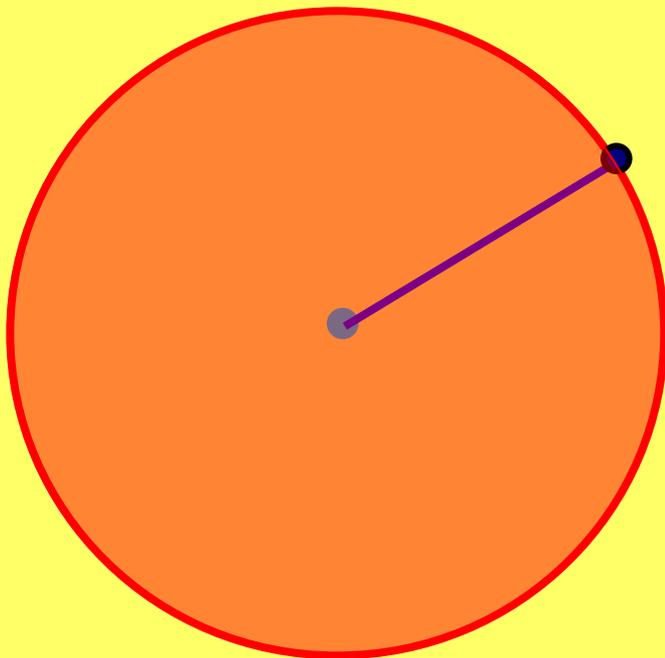
**Окружность** – это замкнутая кривая линия, все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от ее центра.



Отрезок, который соединяет центр окружности с любой точкой этой окружности называют **радиусом** окружности.

OA-радиус.

**Круг** – это часть плоскости,  
которая лежит внутри  
окружности.



**Радиус**  
круга,  
такой как и  
радиус  
окружности

# Задание 1

Среди замкнутых кривых найдите окружность.

Обозначьте ее центр –  $A$ .

На окружности возьмите три различных точки:  $B$ ,  $C$ ,  $D$ .

Проведите три радиуса  $AB$ ,  $AC$ , и  $AD$ .

Измерьте их и запишите результат.

Сделайте вывод.

# Проверь себя

$$AB = 2 \text{ см} \quad AC = 2 \text{ см} \quad AD = 2 \text{ см}$$

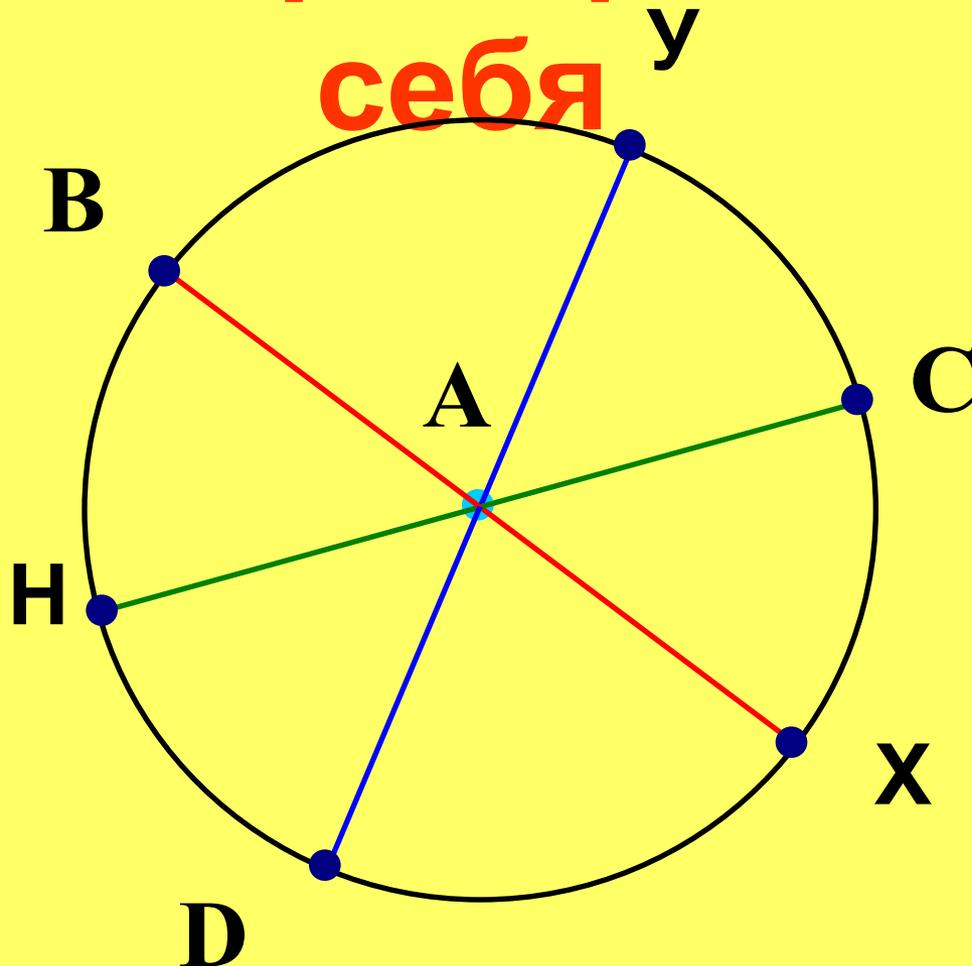
**Вывод:** все радиусы одной окружности равны.

## Задание 2

- Продолжи отрезок  $AB$  так, чтобы он пересек окружность. Поставь точку  $X$ .
- Продолжи  $AC$  и получи точку  $H$ .
- Продолжи  $AD$  и получи точку  $Y$ .
- Измерь отрезки  $BX$ ,  $CH$ ,  $DY$ .
- Сравни отрезки  $AB$  и  $BX$ ,  $AC$  и  $CH$ ,  $AD$  и  $DY$ .

Сделай вывод.

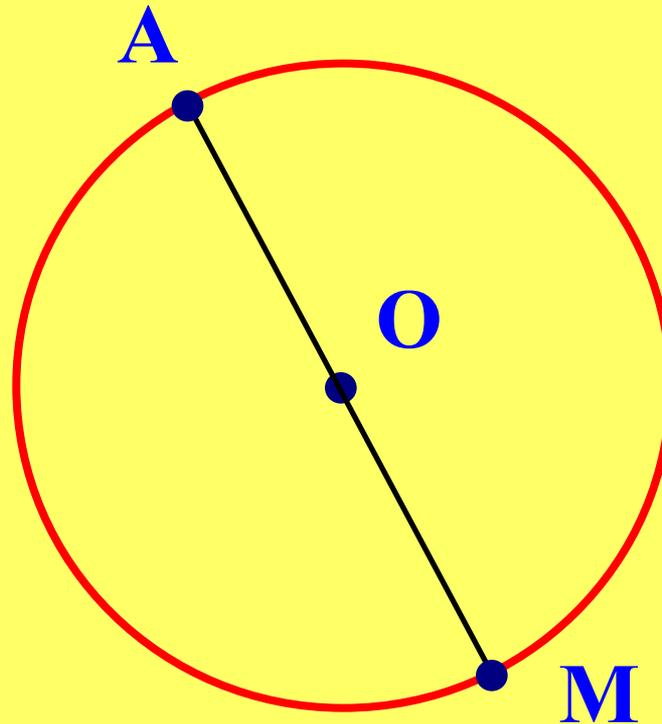
**Проверь  
себя**



**$BH=4\text{см,}$**

**AB в 2 раза меньше, чем BH**

# Ди́аметр

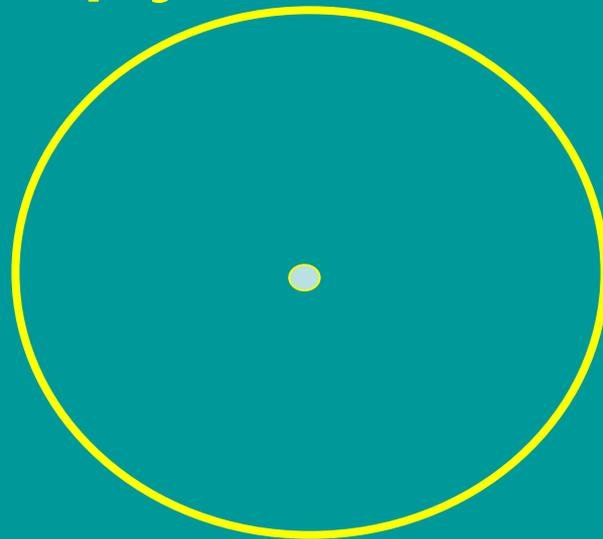


$$AM=AO+OM$$

$$AM=2 \cdot OA$$

**Диаметр** – отрезок, соединяющий 2 точки окружности и проходящий через центр.

Нарисуйте на листе  
окружность «от руки».



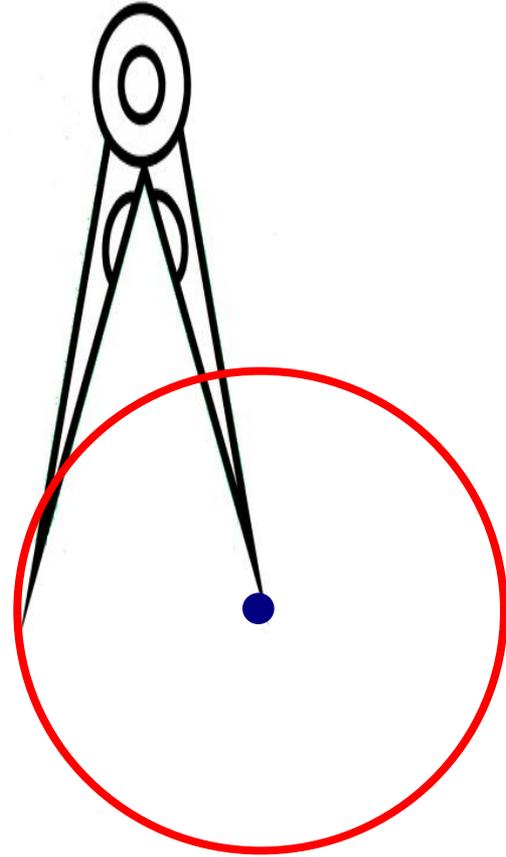
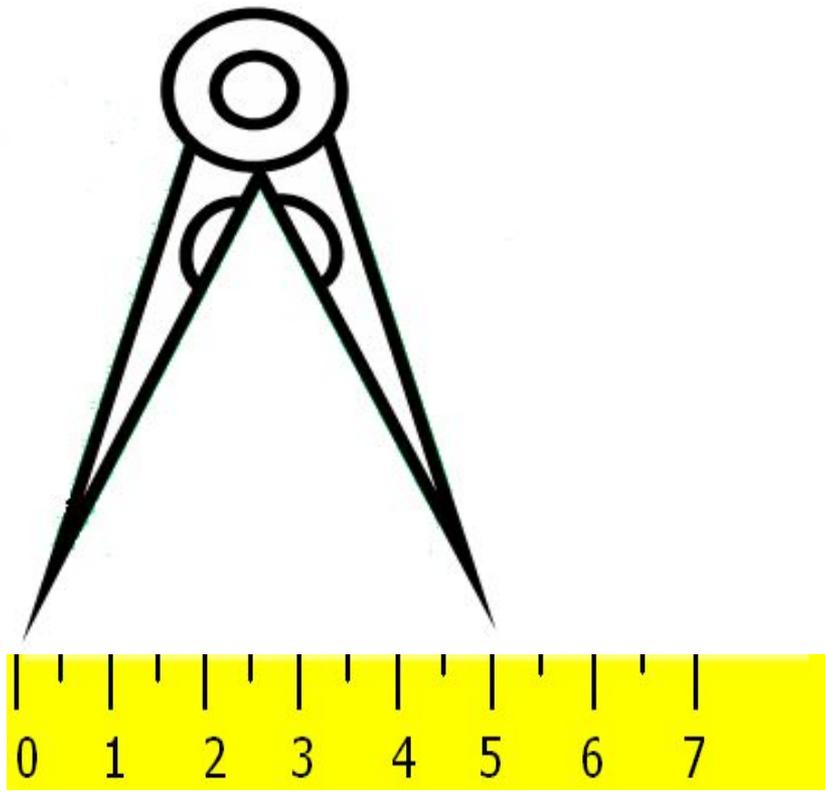
# Ціркуль



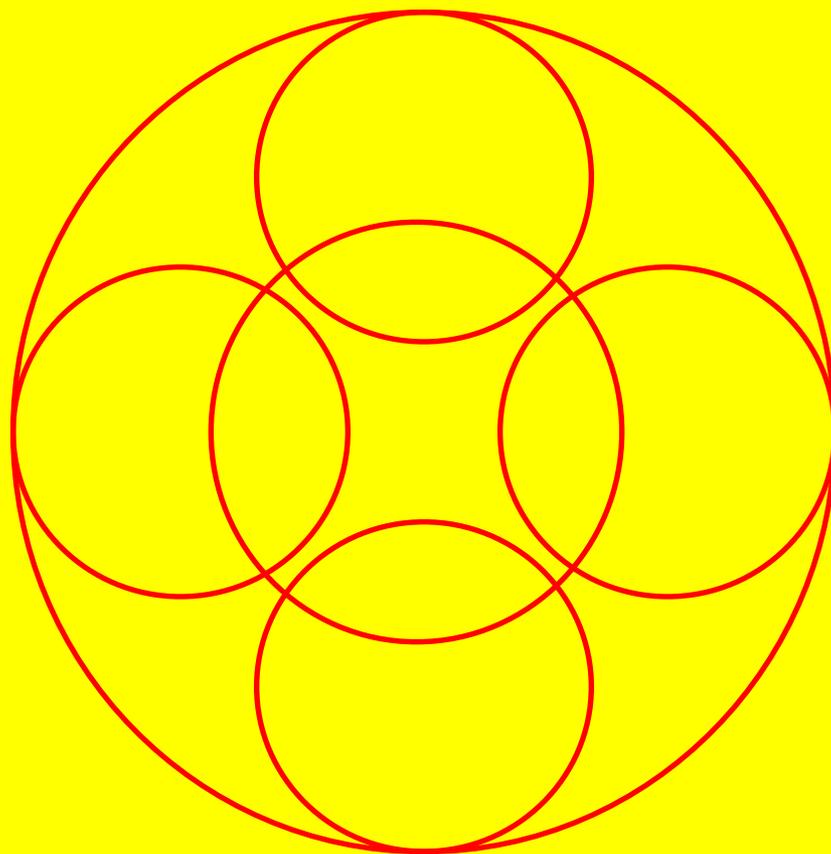
Цир

к





# Будь внимателен!





**Сколько  
окружностей?**

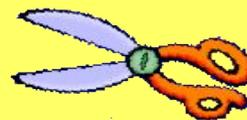
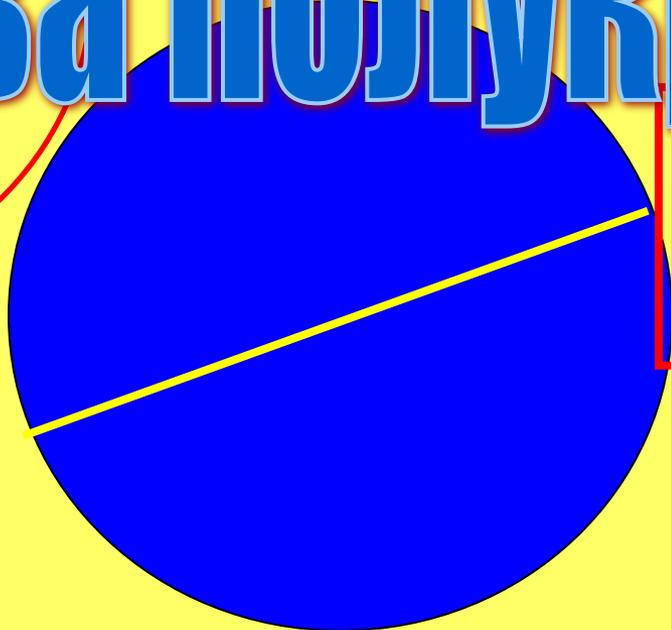
**15**

**29**

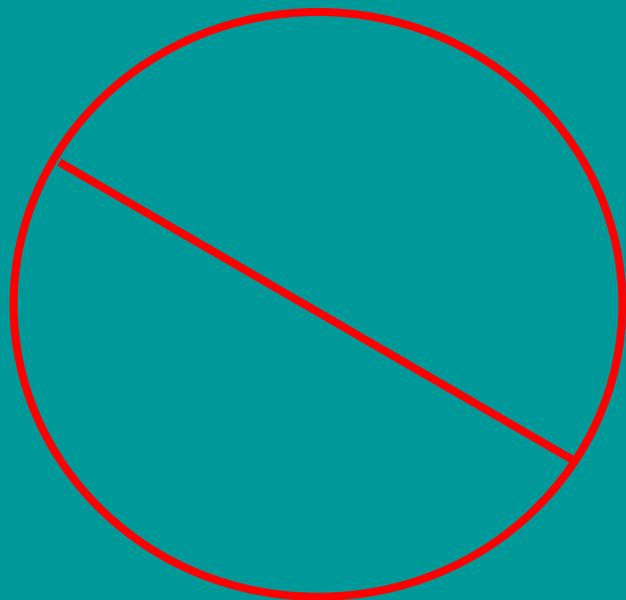


**Диаметр делит круг**

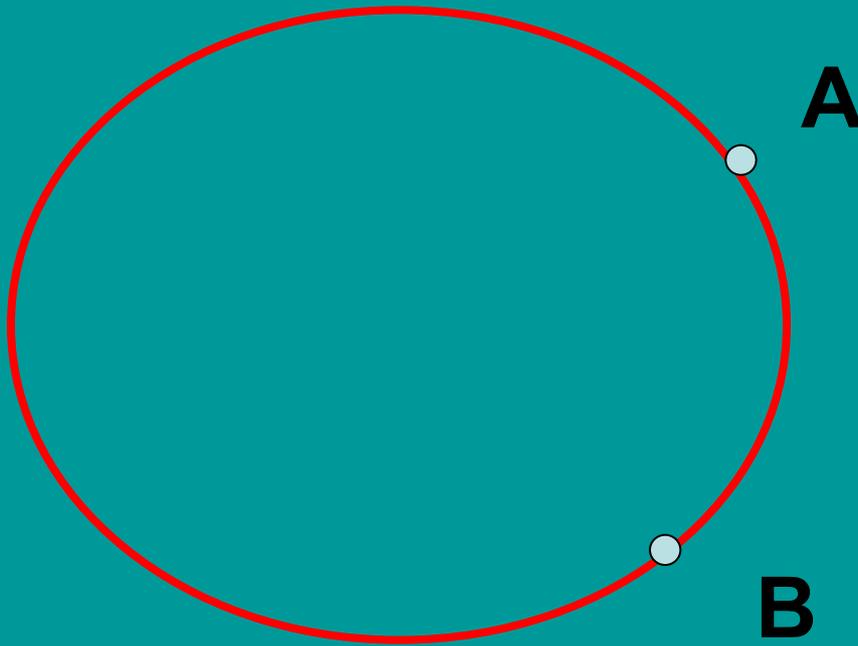
**на два полукруга**



Диаметр делит окружность на  
две полуокружности



Точки А и В делят окружность на  
две части – две дуги

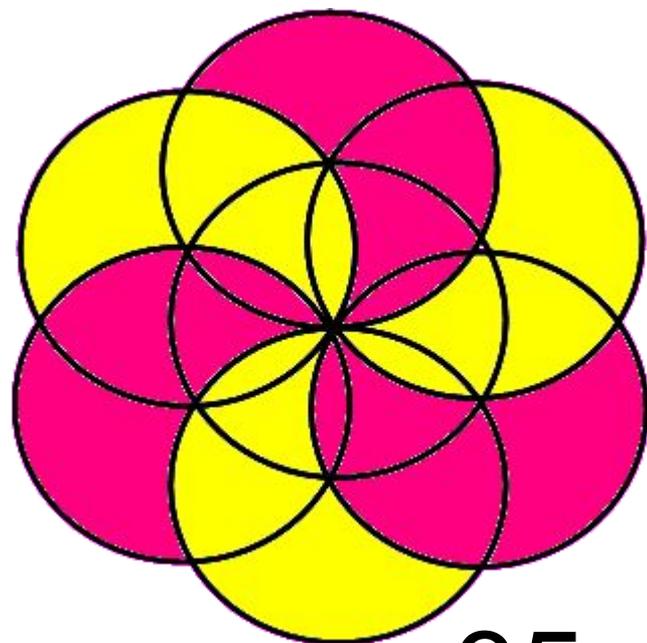
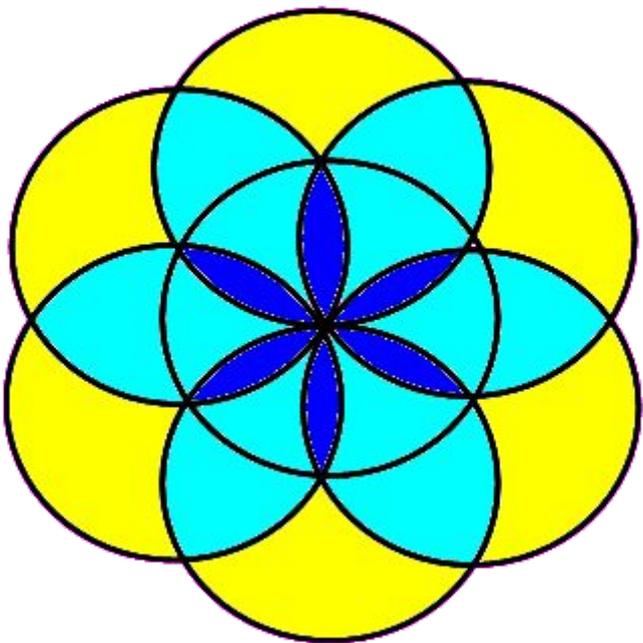
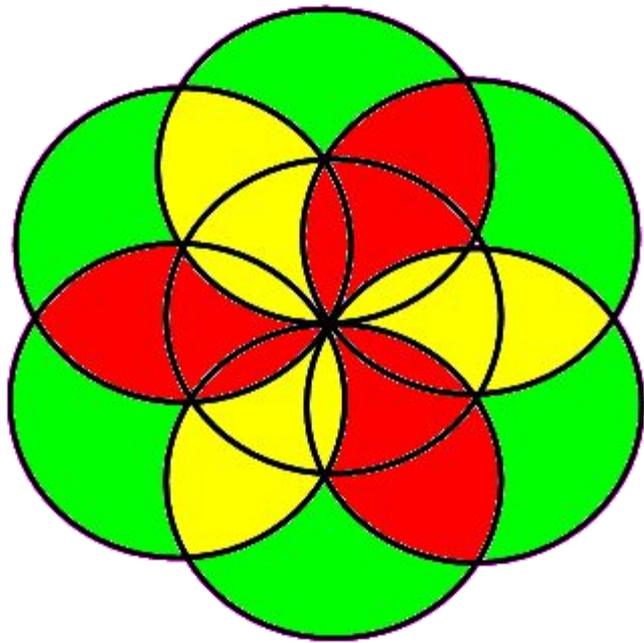
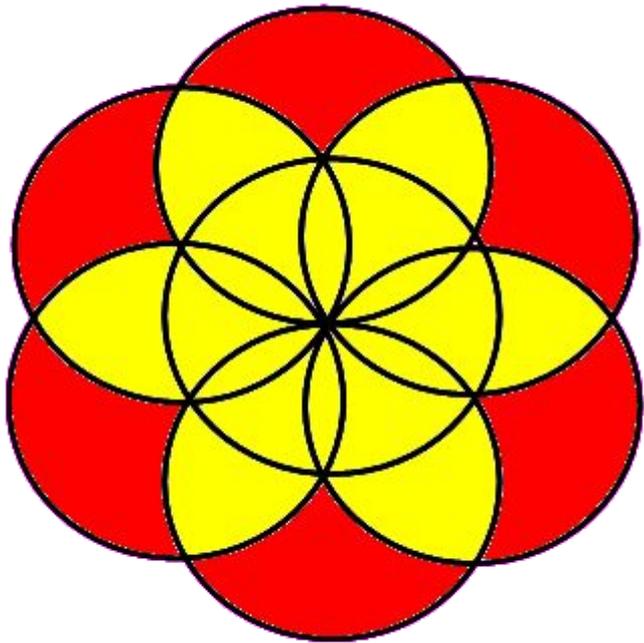


В некоторых приборах шкалы  
располагаются на  
окружностях или дугах  
окружностей



# Творческое задание

Начертите с помощью циркуля окружности с заданным радиусом с центром в данных точках.



# Проверь себя

## 1. Окружность – это:

В. Замкнутая кривая линия, центр которой одинаково удалён от всех точек окружности.



## 2. Диаметр - это:

В. Отрезок, соединяющий две любые точки окружности и проходящий через её центр.



# Проверь себя

## 3. Все радиусы одной окружности:

Б. Равны между собой.

?

## 4. Радиус окружности – это:

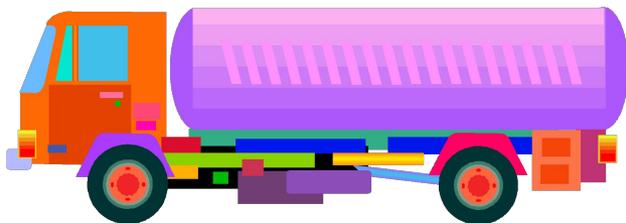
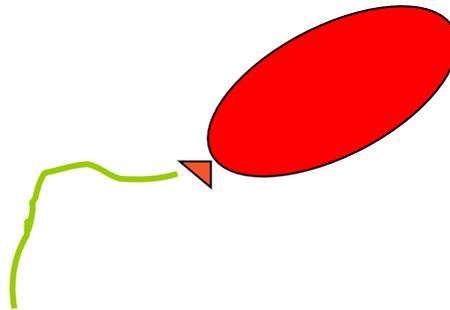
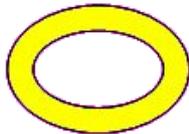
В. Отрезок, соединяющий центр окружности и любую точку окружности.

?



# Проверь себя

5. Найди на чертеже предметы, в составе которых есть окружность, отметь их знаком +



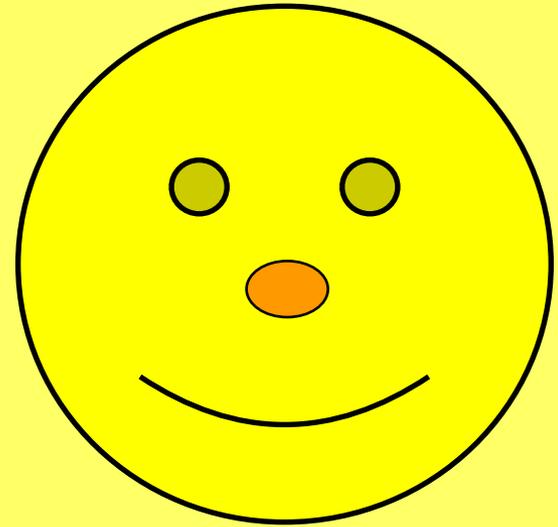
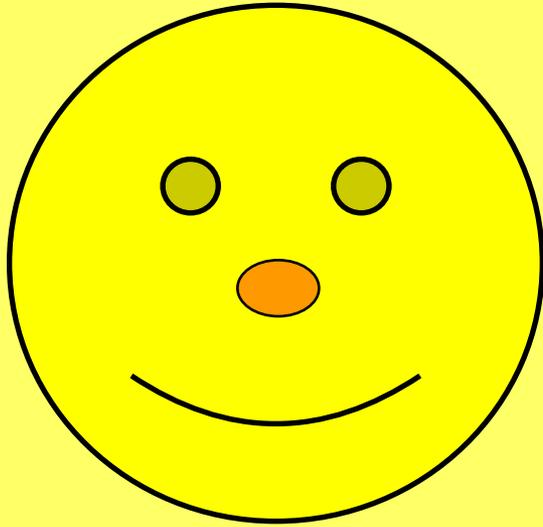
# Домашнее задание

П.22, вопросы , составить свой узор из окружностей,

№ 850,

854,

857.



# Продолжи предложение

Сегодня на уроке:

*я узнал ...*

*я научился...*

*порадовался тому, что...*

**Спасибо за  
внимание!**