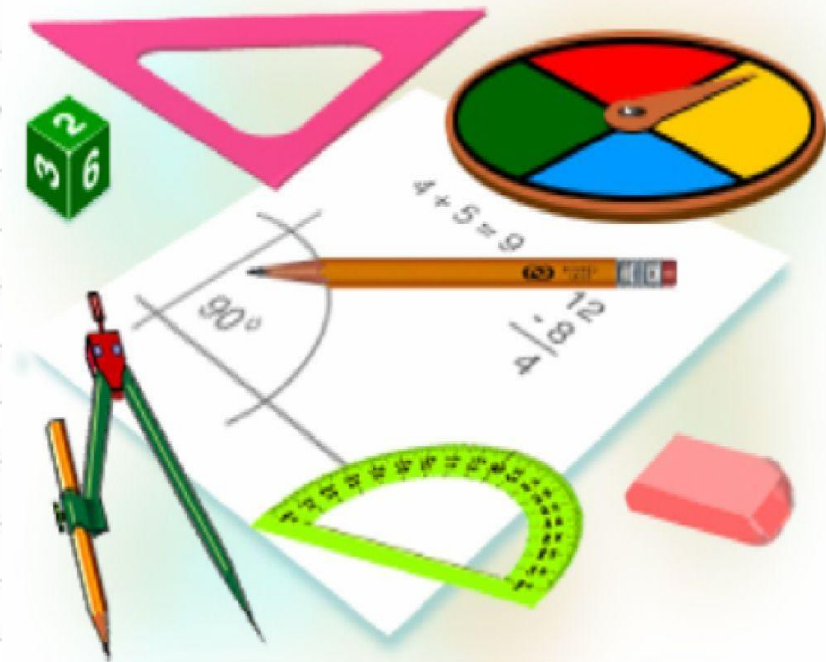
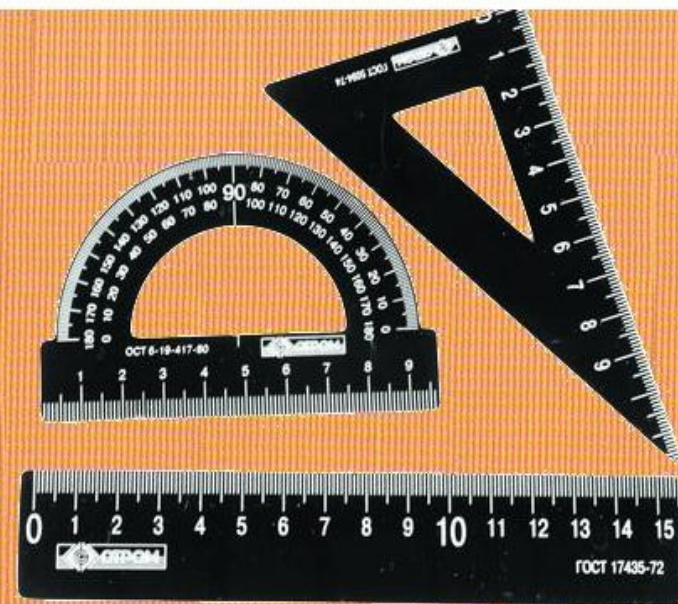


# Удачи в изучении математики





**МБОУ «СОШ  
№2»  
г.Сосногорск**



**Окружность  
хорда  
диаметр**

**Учитель математики: Жукова Н.Л.**



# Задачи урока

- Определить, что такое окружность.
- Узнать, какие отрезки есть в окружности.
- Научиться изображать окружность.
- Приводить примеры аналогов в окружающем мире.

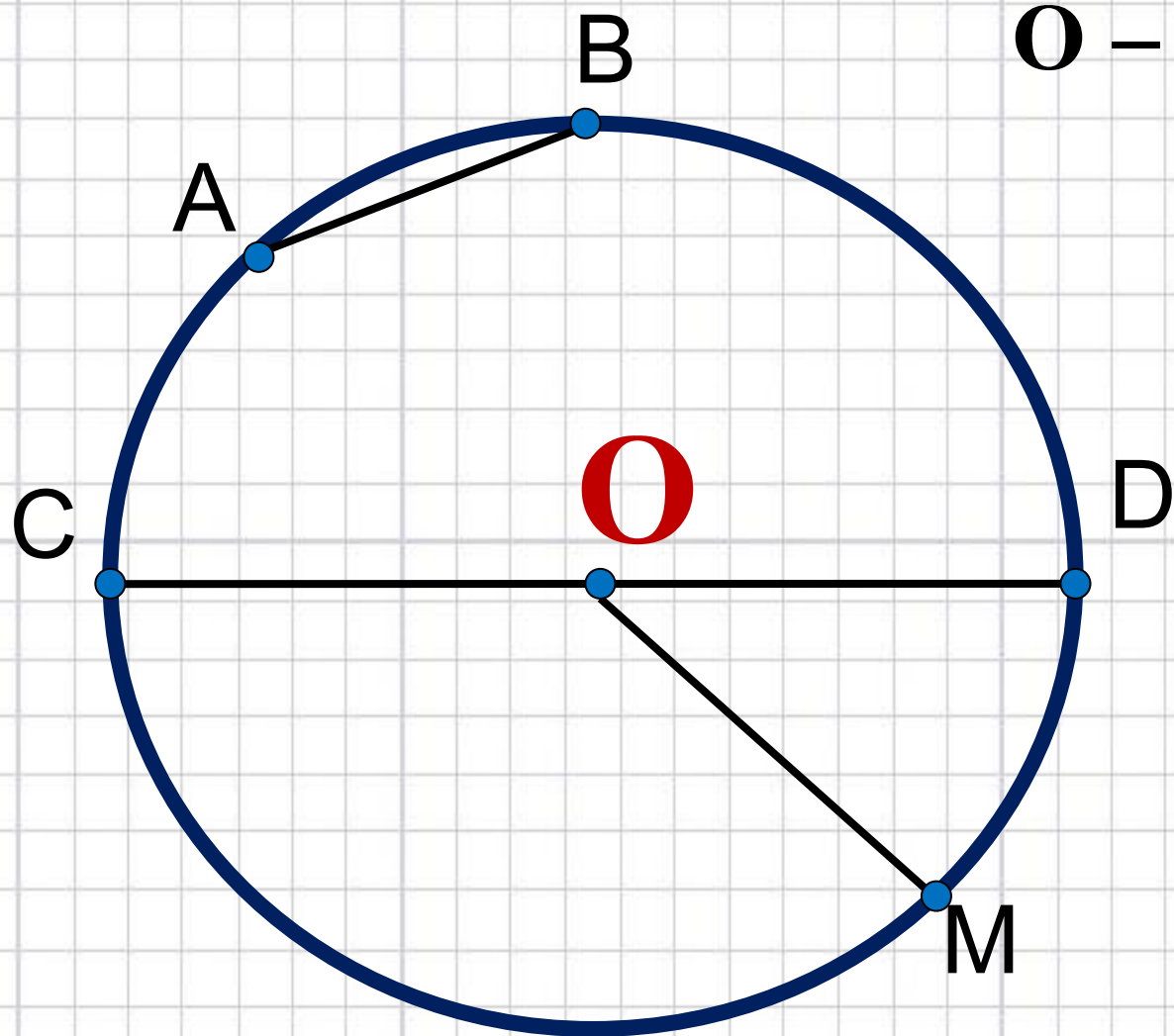


**AB – хорда**

**CD – диаметр –  $d$**

**OM – радиус –  $r$**

**O – центр окружности**

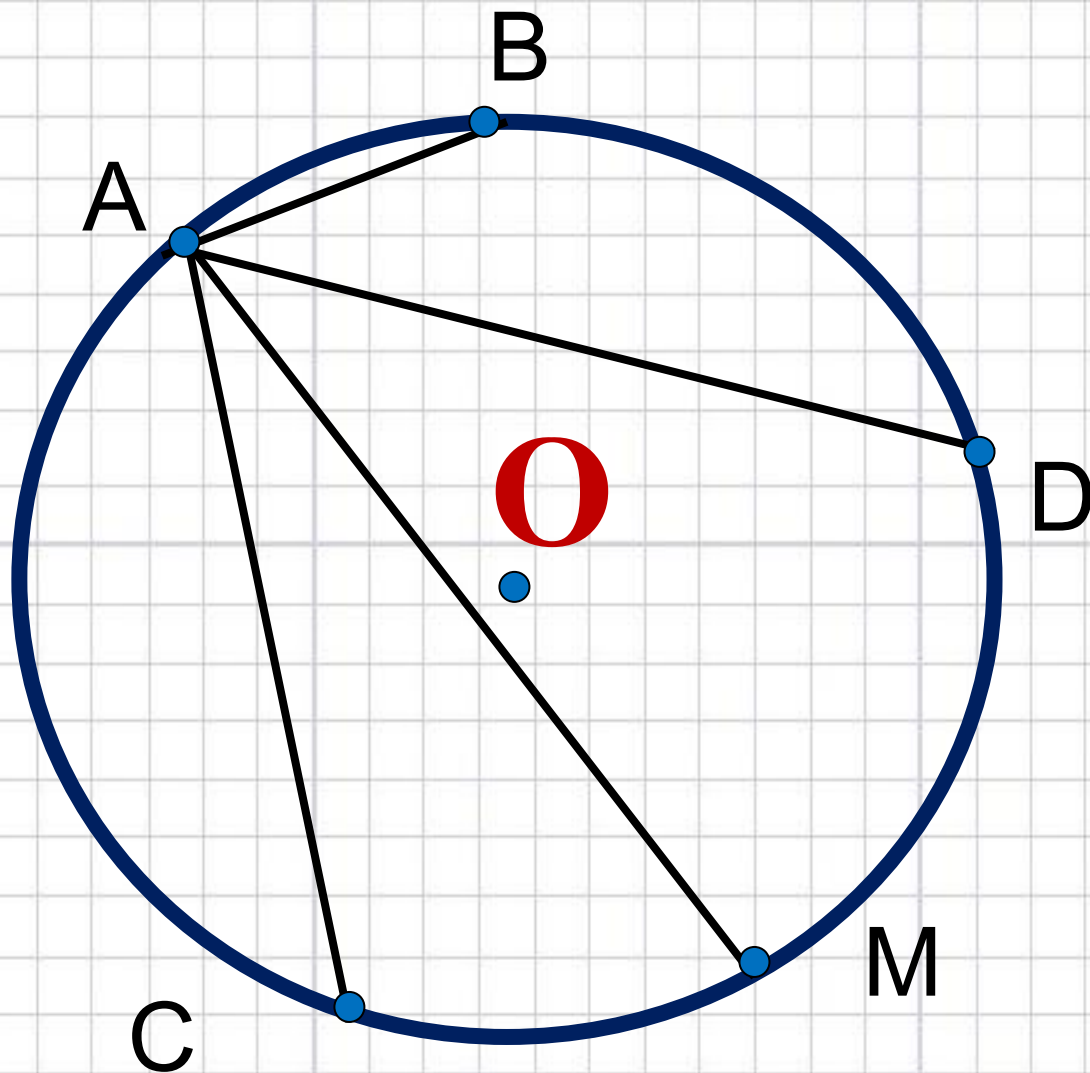


# Определения

- **Окружность** — геометрическая фигура на плоскости, все точки которой **равноудалены** от данной точки (центра окружности).
- **Ра́диус** (лат. *radius* — спица колеса, луч) — отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой, лежащей на окружности. Радиус составляет половину диаметра.
- **Диаметр** — отрезок, соединяющий две точки на окружности и проходящий через центр окружности. Диаметр равен двум радиусам.
- **Хорда** (от греч. *χορδή* — струна) — отрезок, соединяющий две точки окружности.
- **Диаметр** — это хорда, проходящая через центр



**Сколько различных хорд можно провести в окружности?**



Решение:  
 $(4 \cdot 5) / 2 = 10$   
Ответ: 10





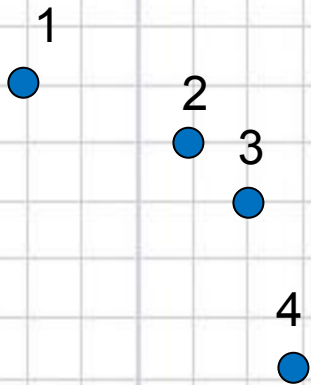


**Альбрехт Дюрер** (нем. *Albrecht Dürer*, 21 мая 1471, Нюрнберг — 6 апреля 1528, Нюрнберг) — немецкий живописец и график, признан крупнейшим европейским мастером ксилографии, поднявшим её на уровень настоящего искусства. Один из величайших мастеров западноевропейского Ренессанса. Первый теоретик искусства среди североевропейских художников, автор практического руководства для художников на немецком языке. Основоположник сравнительной антропометрии. Первый из европейских художников, написавший автобиографию. Он мог нарисовать окружность одним движением руки. Никто не мог её отличить от окружности, нарисованной циркулем.

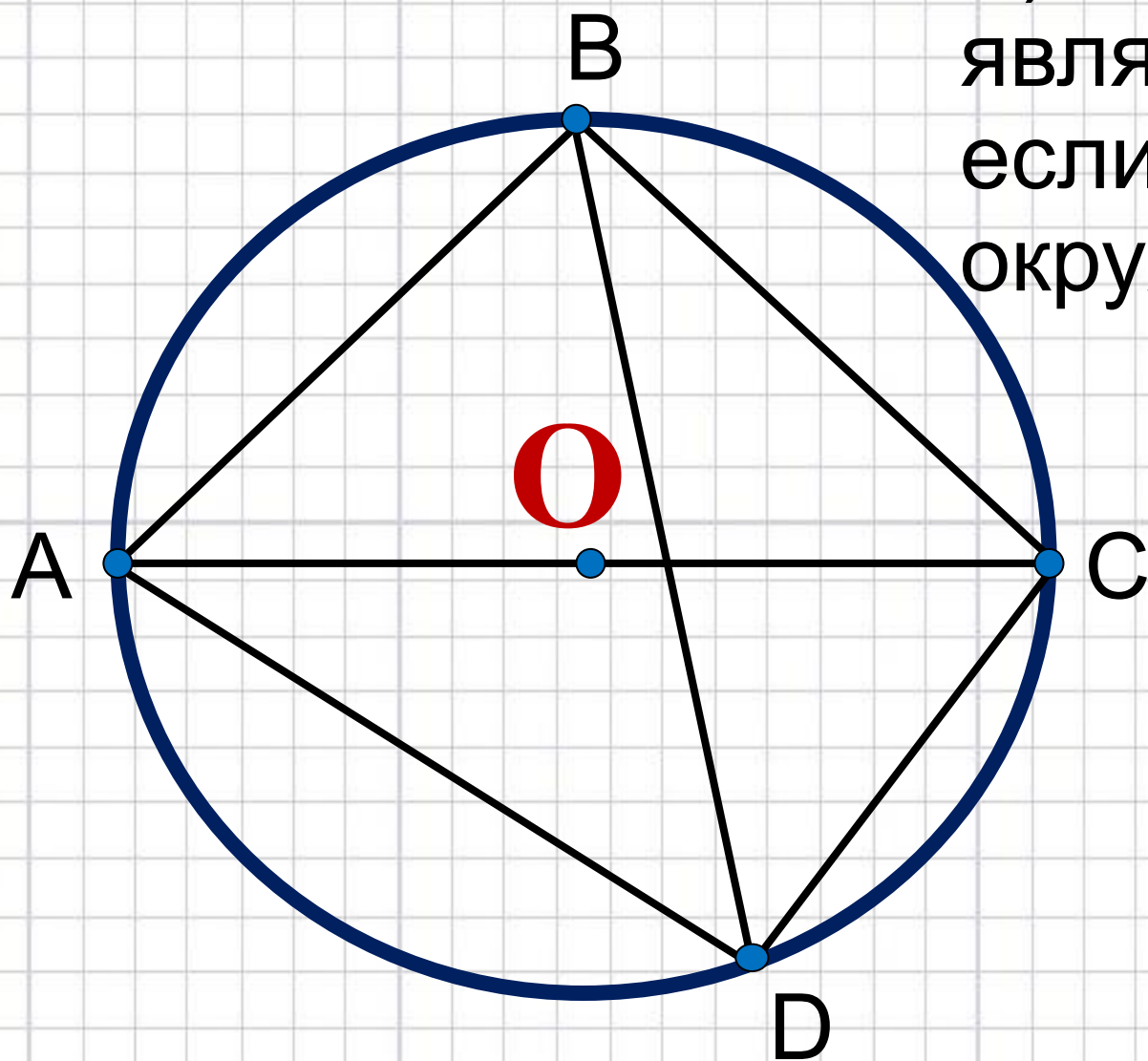




# Рисуем по клеточкам



# Задача 1



А) Перечислите все хорды.

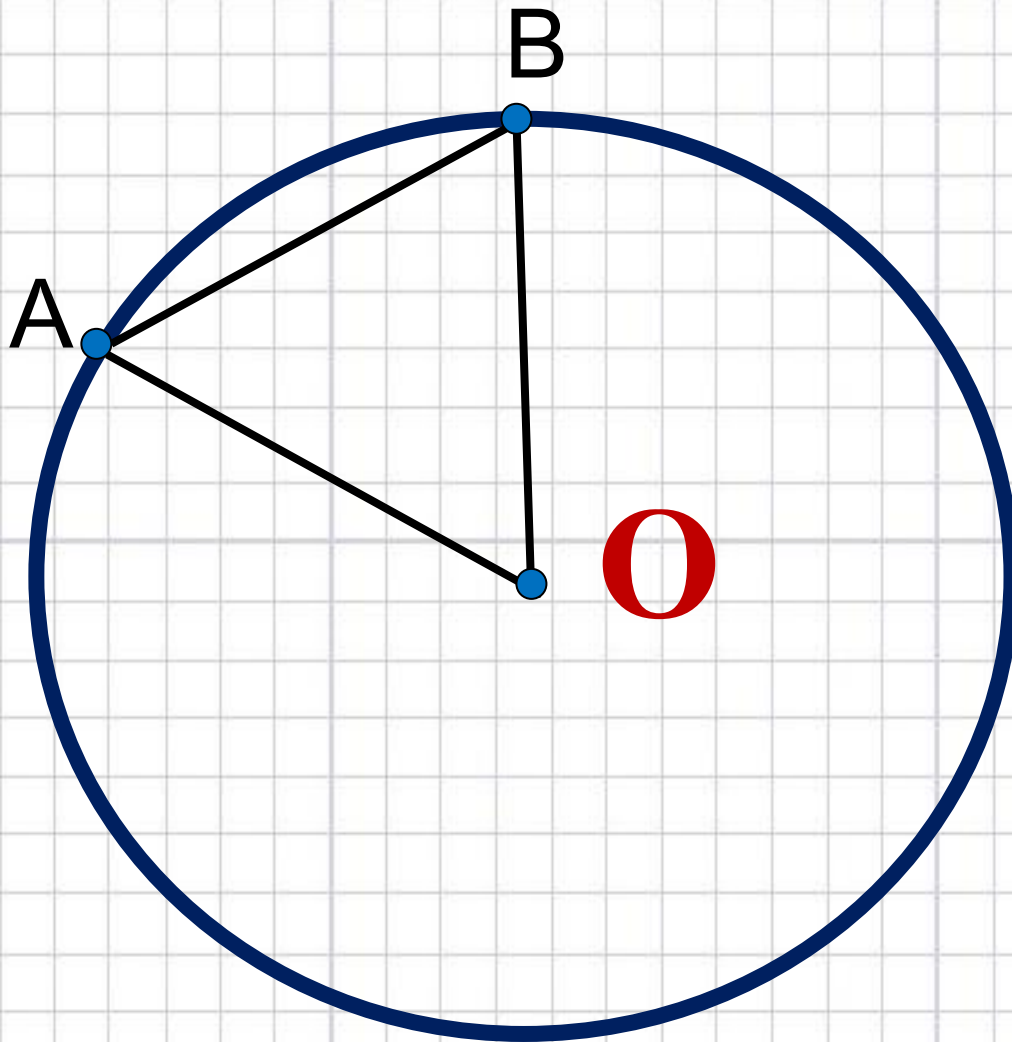
Б) Какие из них являются диаметрами, если  $O$  центр окружности?





## Задача 2

В окружности с центром  $O$  и радиусом 3 см проведена хорда  $AB$  длиной 2 см



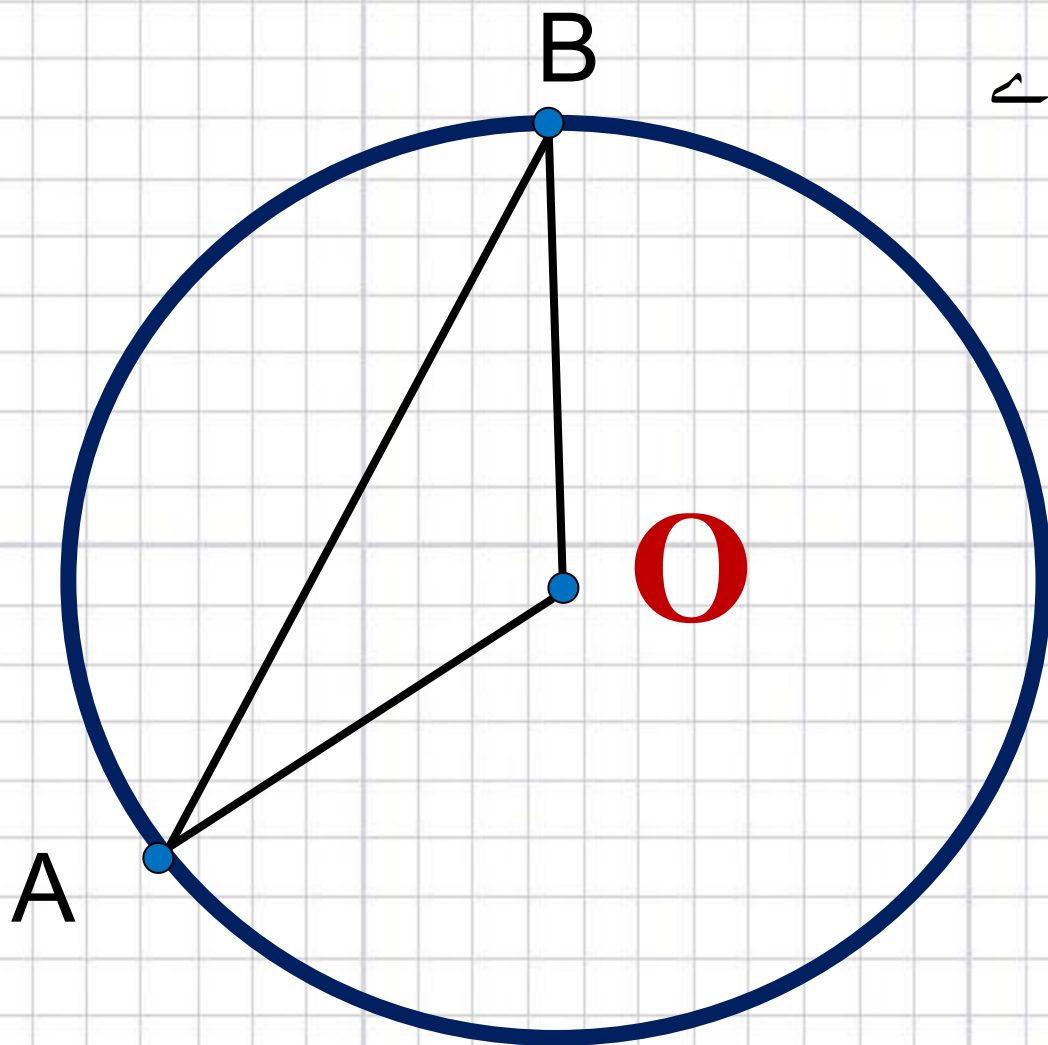
- А) Как называется  $\triangle AOB$ ?  
Б) Найдите, чему равна высота в  $\triangle AOB$ , проведённая из вершины  $O$  к стороне  $AB$



# Задача 3

В окружности с центром  $O$  проведена хорда  $AB$  так, что угол  $OAB$  равен  $26^\circ$

Чему равны  
 $\angle OBA$  и  $\angle AOB$ , если  
 $\angle A = 26^\circ$  ?



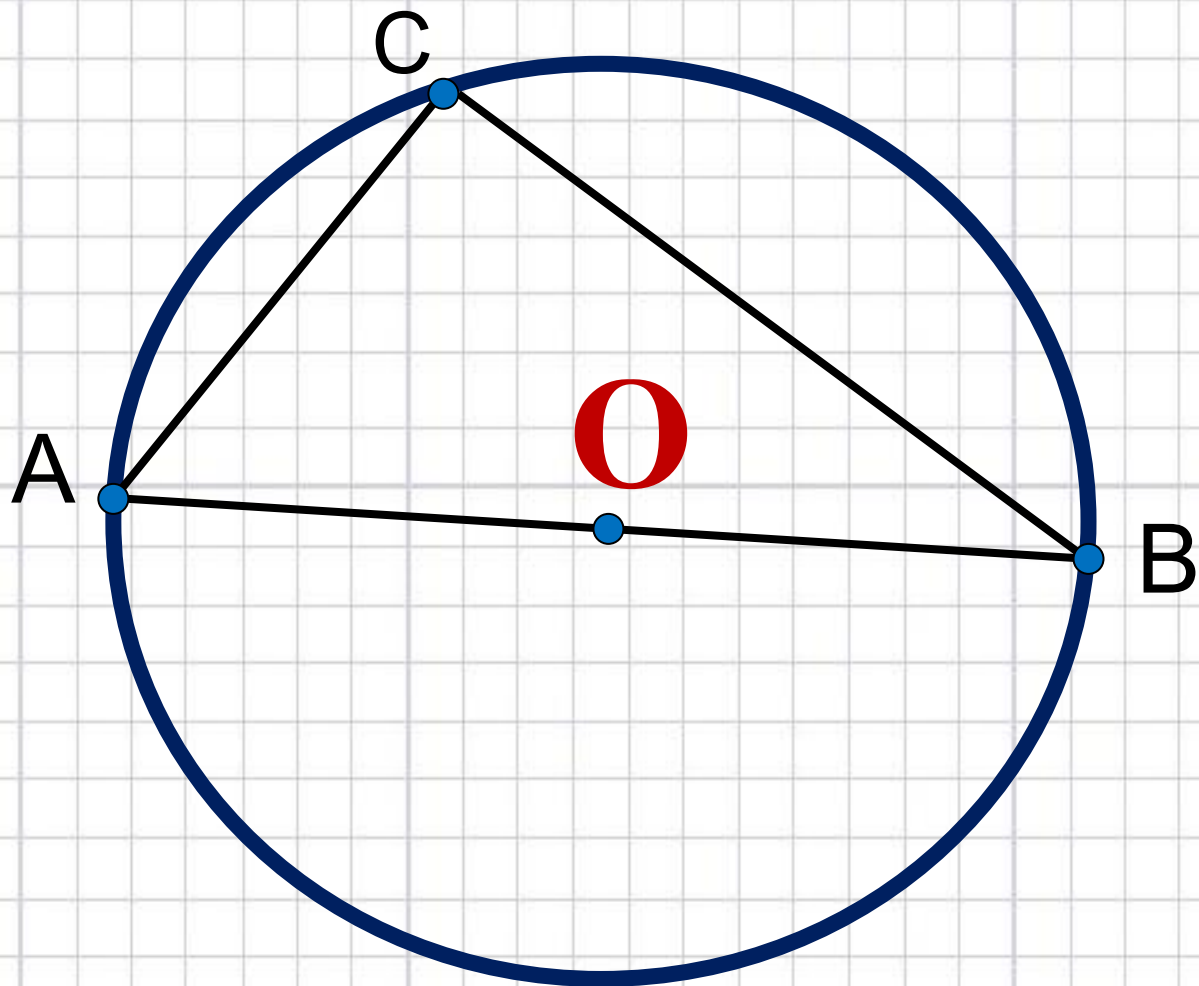


# Задача 4

Дано:  $AC = 3$  см

$r = 2,5$  см

Найти:  $CB$  - ?



# Отвѣты на тест

1. 1.1) 3  
1.2) 2

2. 2.1) 2; 3  
2.2) 1; 3





# Продолжите фразу

На уроке мне....

- Было всё понятно.
- Было интересно.
- Было трудно.
- Прибавилось знаний.
- Пришлось задуматься.
- Могу рассказать другим.



# Самооценивание:

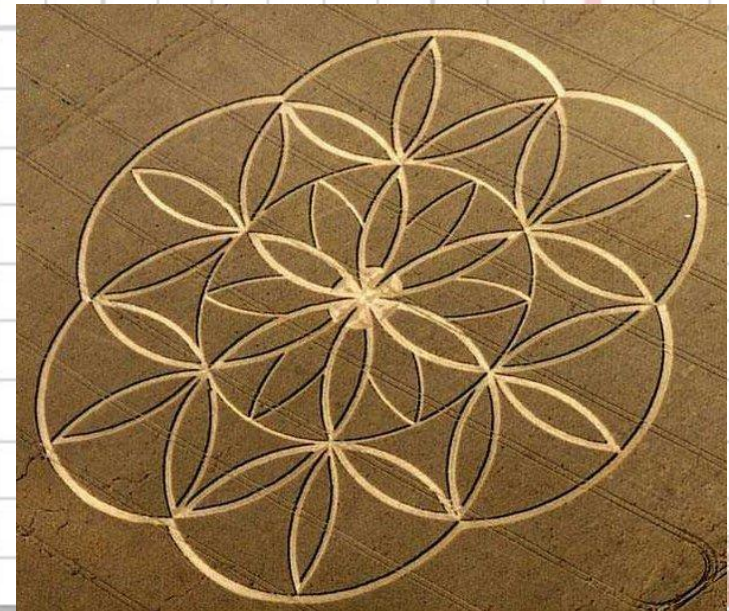
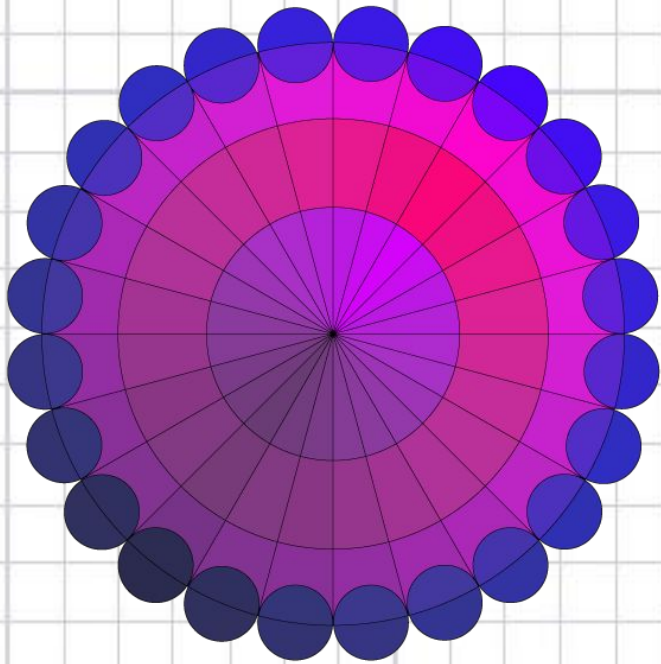
- Знаю, что такое окружность.
- Умею её чертить с помощью циркуля и от руки.
- Определяю радиус, хорду, диаметр на чертеже.
- Умею решать задачи на равнобедренный треугольник в окружности.
- Знаю, где мне это пригодится.

5



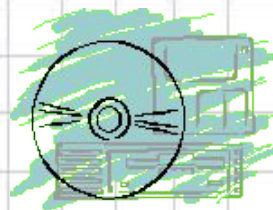
# Домашнее задание:

- 1) Нарисовать рисунок только из одних окружностей.
- 2) Узнать: почему канализационные люки делают круглыми, а не квадратными?





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



# Задача про козу

- Хозяйка, приведя козу на пастбище, вбила два колышка на расстоянии 10 м один от другого, натянула между колышками верёвку с кольцом так, что кольцо может скользить от колышка к колышку, а к кольцу верёвкой длиной 5 м привязала козу. Нарисуйте фигуру, состоящую из точек, до которых может добраться коза.





# Басня Крылова.

Рисунок служит иллюстрацией к известной басне Крылова.

Какая это басня и какая строка её проиллюстрирована?

