

Тема : **Длина окружности и площадь круга.**

Давайте вспомним, **что мы уже знаем про окружность.**

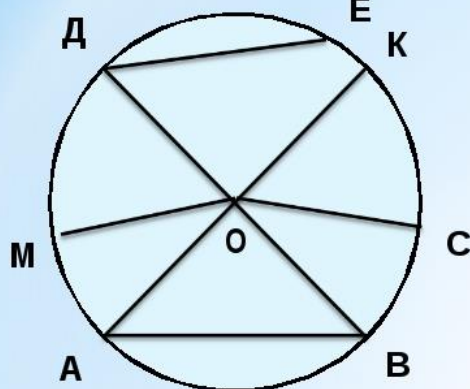
Окружность – геометрическая фигура, состоящая из точек плоскости, равноудаленных от данной точки.

Радиус окружности – это отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой окружности.

Диаметр окружности – это отрезок, соединяющий любые две точки окружности и проходящая через ее центр.

- Как связаны радиус и диаметр окружности?

$$D=2r$$



- **Какая геометрическая фигура изображена на чертеже?**
- **Назовите центр окружности**
- **Чем является отрезок АК?**
- **Есть ли на чертеже еще диаметры?**
- **Чем является отрезок ОВ?**
- **Есть ли на чертеже еще радиусы?**

• **С помощью какого измерительного прибора можно измерить радиус? В каких единицах измерения может быть выражен результат?**

• **Можно ли ИЗМЕРИТЬ длину окружности? Как это можно сделать?**

• **Расстояние от центра окружности до любой ее точки называется...**

• **Площадь ПРЯМОУГОЛЬНИКА вычисляется по формуле...**

Длина окружности прямо пропорциональна длине ее диаметра. Поэтому для всех окружностей отношение длины окружности к ее диаметру является одним и тем же числом. Его обозначают греческой буквой $\pi \approx 3,1415926...$ Округлим его до 3.14.

Для обычных вычислений с числом π вполне достаточно запомнить два знака после запятой (3, 14).

Длина окружности равна произведению диаметра на число π .

А так как $d=2r$ то $C = 2 \pi r$.

Примеры:

3 задачи разного уровня первая самая простая, вторая посложнее, третья ещё сложнее.

1. Найдите длину окружности, если длина ее диаметра 1,5 см.

Решение: $c = \pi d = 4,71$ см

2. Найдите диаметр окружности, длина которой равна 7,85 м

Решение: $c = \pi d$, $d = c : \pi = 2,5$ м

3. Найдите радиус окружности, длина которого 21,98 дм

Решение: $c = 2\pi r$, $r = c : 2\pi = 3,5$ дм

Длина окружности:

$$C = 2\pi R$$

Площадь круга:

$$S = \pi R^2$$

Домашнее задание

Поскольку математика тесно связана с жизнью, с окружающей нас средой, в чем вы сегодня убедились, то и задание у вас будет творческое. Может вы увидите окружность в колесе, может в цирке, а у кого-то есть велосипед, у мамы на кухне кастрюли, кто-то крутит обруч, а кто-то любит искать города на глобусе. Придумайте и составьте задачу по теме «Длина окружности» и сделайте красочный рисунок к задаче.
Номера : 604 (б,г) 605 (б,г) 610 (2,4)