

«Длина окружности. Площадь круга»

Презентация к уроку математики
6 класс

Разработала: учитель
математики Волоснова О.А.

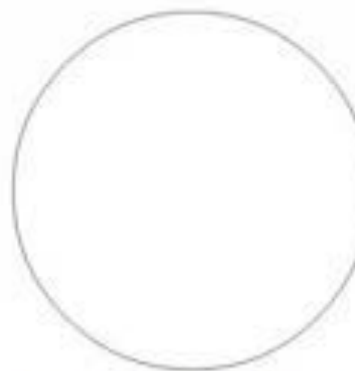


Давайте вспомним:

- * Что такое окружность? Центр окружности?
- * Что такое радиус окружности?
- * Что такое диаметр окружности?
- * Чем отличаются окружность и круг?



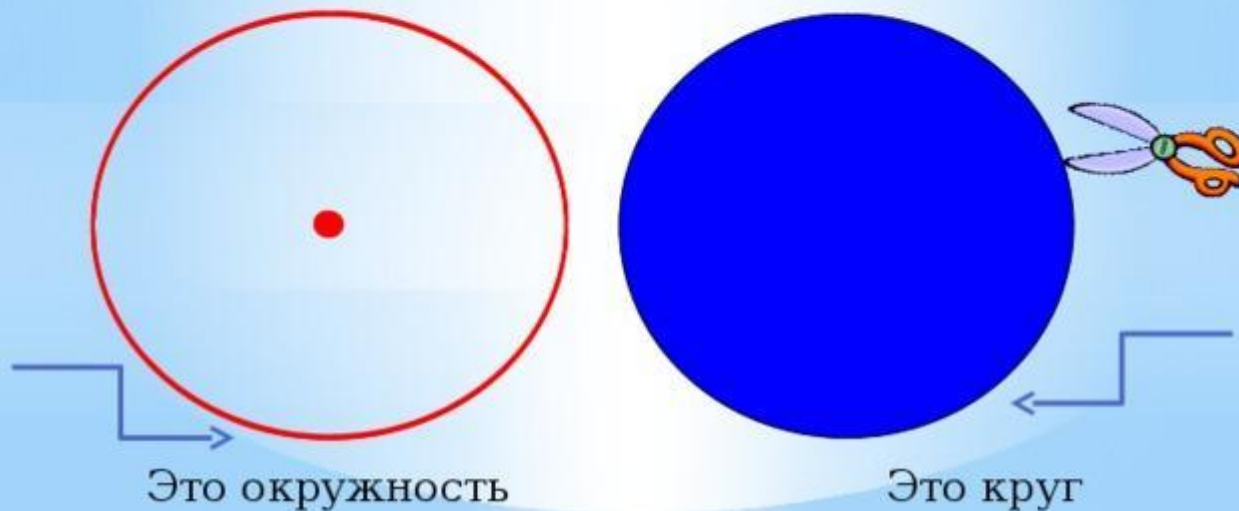
круг



окружность



У круга есть одна подруга,
Знакома всем её наружность!
Она идет по краю круга
И называется окружность.



Число π и длина окружности

- * Прежде чем разобраться, как считается длина окружности, необходимо выяснить, что такое число π (читается как «Пи»), которое так часто упоминают на уроках.
- * В далекие времена математики Древней Греции внимательно изучали окружность и пришли к выводу, что длина окружности и её диаметр взаимосвязаны.

Запомните!

- * Отношение длины окружности к её диаметру является одинаковым для всех окружностей и обозначается греческой буквой π («Пи»).



Число «Пи» относится к числам, точное значение которых записать невозможно ни с помощью обыкновенных дробей, ни с помощью десятичных дробей.

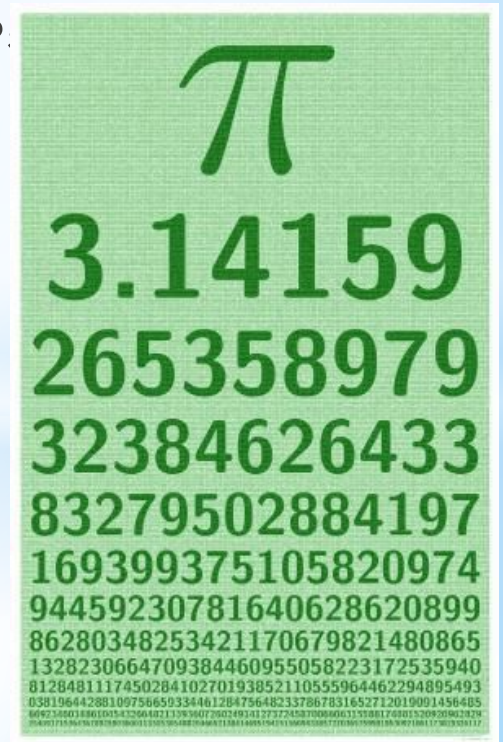
Есть специальные правила, которые позволяют запоминать число π . Одно из правил - стихотворение:

Если очень постараться,
То запомнишь все как есть.
Три, четырнадцать, пятнадцать.
Девяносто два и шесть.

Нам для наших вычислений достаточно использовать значение π ,

округленное до разряда сотых

$$\pi \approx 3,14\dots$$



Запомните!

Длина окружности – это произведение числа π и диаметра окружности. Длина окружности обозначается буквой «С» (читается как «Це»).

$$C = \pi D \text{ или } C = 2\pi R, \text{ так как } D = 2R$$

Рассмотрим задачу:

Найдите длину окружности, радиус которой равен 24 см. Число π округлите до сотых.

* Воспользуемся формулой длины окружности:

$$C = 2\pi R \approx 2 \cdot 3,14 \cdot 24 \approx 150,72 \text{ см}$$

С помощью числа π вычисляется и площадь S круга:

Итак, формула для нахождения площади круга:

$$S = \pi R^2$$



Где R – радиус,

$$\pi = 3,14$$

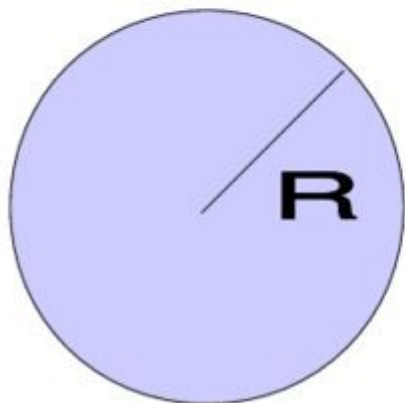


Запоминаем формулы стихами

У окружности длина
Во все стороны равна.
Знает каждый пионер
Це равно два пи на эр!

$$C = 2\pi R$$

$$S = \pi R^2$$



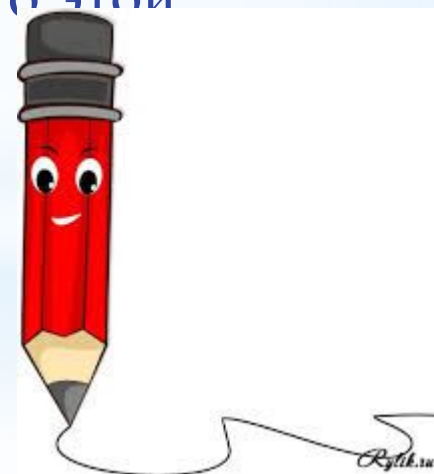
А я знаю площадь круга
И тому я очень рад!
Научу-ка я и друга
Эс равно пи эр квадрат!

В.Чучуков



Практическая работа

1. Постройте окружность радиусом 3 см. Вычислите длину данной окружности и площадь, круга, ограниченного этой окружностью.
2. Постройте окружность диаметром 8 см. Вычислите длину данной окружности и площадь, круга, ограниченного этой окружностью.



Домашнее задание

- * Выполните в учебнике №№ 1031 и 1032.
- * Подумайте: как можно измерить длину окружности с помощью нити? Поэкспериментируйте:
 1. Измерьте с помощью нити длину окружности дна кружки для чая.
 2. Измерьте с помощью линейки диаметр дна кружки. Вычислите длину данной окружности.
 3. Сравните полученные результаты.



СПАСИБО ЗА УРОК!!!

