

ГБОУ СОШ №648 СПб

Длина окружности

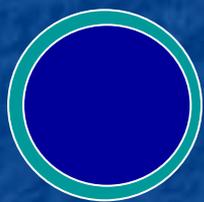
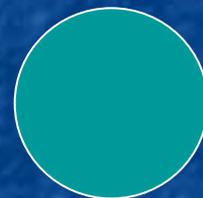
Дистанционный урок
по математике в 6 классе
Учитель: Алексеева К. Е.

Цели урока:

- уточнить понятие “окружность”;
- получить значение числа π в ходе выполнения практической работы;
- вывести формулу для вычисления длины окружности через диаметр и радиус;
- научиться применять эту формулу при решении задач.

Попробуйте отгадать загадки.

1. Нет углов у меня,
И похож на блюдце я,
На тарелку и на крышку,
На кольцо, на колесо.
Кто же я такой, друзья?



2. У круга есть одна подруга,
Знакома всем ее наружность!
Она идет по краю круга
И называется -...

Давайте сделаем вывод и «соберем» разбежавшиеся правила.

Начало:

- Окружность – замкнутая линия без самопересечений...
- Круг – это часть плоскости,...
- Радиус – это отрезок, соединяющий...
- Диаметр – это отрезок, соединяющий...
- Хорда – это отрезок, соединяющий...
- Диаметр – это хорда,...

Конец:

- ...все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от центра.
- ...ограниченная окружностью.
- ...две точки окружности.
- ...проходящая через центр.
- ...соединяющий центр окружности с любой точкой на окружности.
- ...две точки окружности и проходящий через центр

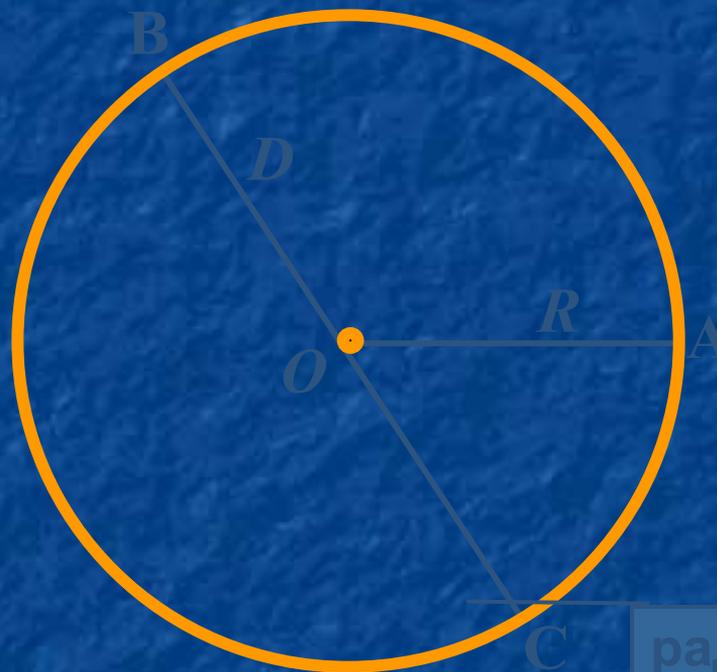
Окружность. Длина окружности.

Окружность

центр

$$D = 2R$$

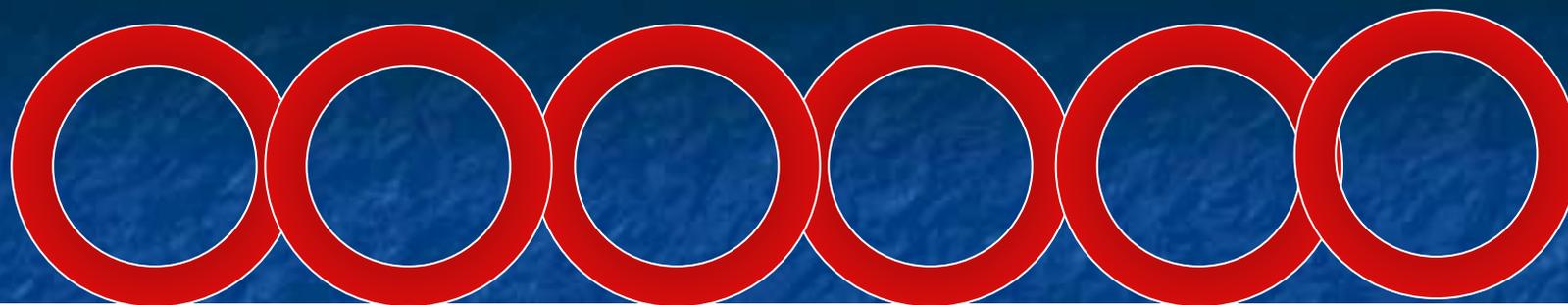
$$R = D : 2$$



диаметр

радиус

Заполните таблицу:



R	2,7	2,8	$\frac{9}{11}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{13}{16}$	$3\frac{1}{2}$
D	5,4	5,6	$\frac{18}{11}$	$\frac{6}{7}$	$1\frac{5}{8}$	7

Глоссарий

- Окружность – самая простая кривая линия.
- Радиус – происходит от латинского слова «радиус» - «спица колеса».
- Хорда – греческое слово и переводится – «струна».
- Диаметр – «диаметрос» - тоже греческое слово, переводится – «поперечник».

С помощью какого инструмента мы можем построить окружность?

Загадка

Танцевальное движение
Совершеннейшей ноги
И круги, круги, круги
Вызывают восхищение.
Балерина создавала
Точный круг в один момент,
Подивился ей немало
Достославный геометр.
О прекрасной балерине
Вспоминал частенько он
Не по этой ли причине
... был изобретён.



Один из способов нахождения числа π . Практическая работа

PRG004

Длина окруж- ности (C)	Диа- метр (D)	$C : D$

1) С помощью рулетки измерьте длину окружности.

Занесите полученные результаты в таблицу:

2) Сделайте запись $C = \dots$

3) Линейкой измерьте диаметр окружности.

4) Сделайте запись $D = \dots$

5) Найдите отношение длины окружности к её диаметру (разделите с помощью калькулятора длину окружности на диаметр).

6) Сделайте запись $C : D = \dots$

Ответ округлите до десятых.

(Если измерения выполнены достаточно точно, то у всех должно получиться значение π приблизительно равное 3,1-3,2.)

Шутка из учебника

Магницкого

Может оказаться полезной для закрепления в памяти рационального выражения π – числа Архимеда ($\pi=22/7$):

22 совы скучали

На семи сухих ветвях.

22 совы мечтали

О семи больших мышах.

Мыши “пи-пи-пи” пищали.

■ Желаящим запомнить поможет **мнемоника** - придумывание стихотворных, легко запоминающихся фраз, число букв, в каждом слове которых указывает соответствующую цифру.

Надо только постараться

И запомнить всё как есть:

Три, четырнадцать, пятнадцать,

Девяносто два и шесть.

(3 14 15 92 6)

Это я знаю и помню прекрасно: пи многие знаки
мне лишни, напрасны.

3 1 4 1 5 9 2 6 5
3 5 8

Из истории

- Неофициальный праздник «**День числа Пи**» отмечается **14 марта**, которое в американском формате дат (месяц/день) записывается как **3.14**, что соответствует приближённому значению числа π .
- Ещё одной датой, связанной с числом π , является **22 июля**, которое называется «**Днём приближённого числа Пи**» (англ. **Pi Approximation Day**), так как в европейском формате дат этот день записывается как **22/7**, а значение этой дроби является приближённым значением числа π .
- **Памятник числу «пи»** (на фото) установлен на ступенях перед зданием Музея искусств в Сиэтле.



Индивидуальное домашнее задание

- 1-й уровень. Радиус одной окружности $5,2$ см, другой – $15,6$ см. Во сколько раз длина одной окружности больше длины другой окружности? В каком отношении находится радиус меньшей окружности к радиусу большей?
- 2-й уровень. Радиус одной окружности $3,2$ см; радиус другой составляет 76% от радиуса первой. На сколько длина одной окружности больше длины другой окружности?

Рефлексия

- 1. С какой геометрической фигурой мы познакомились?
- 2. Что надо знать, чтобы построить окружность?
- 3. С помощью какого инструмента мы ее строим?
- 4. Чему равно число π ?
- 5. Какое задание было интереснее всего решать?