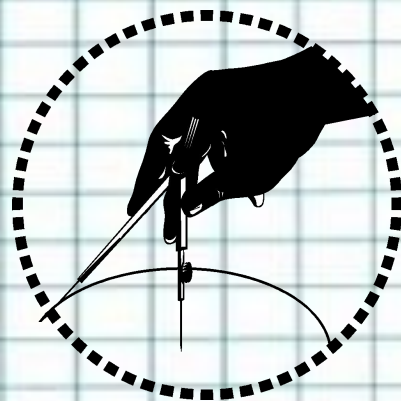


# УРОК МАТЕМАТИКИ



## Тема : «Длина окружности» 6 класс

Щеглюк Елена Александровна  
учитель математики  
МАОУ СОШ №56  
г. Калининград

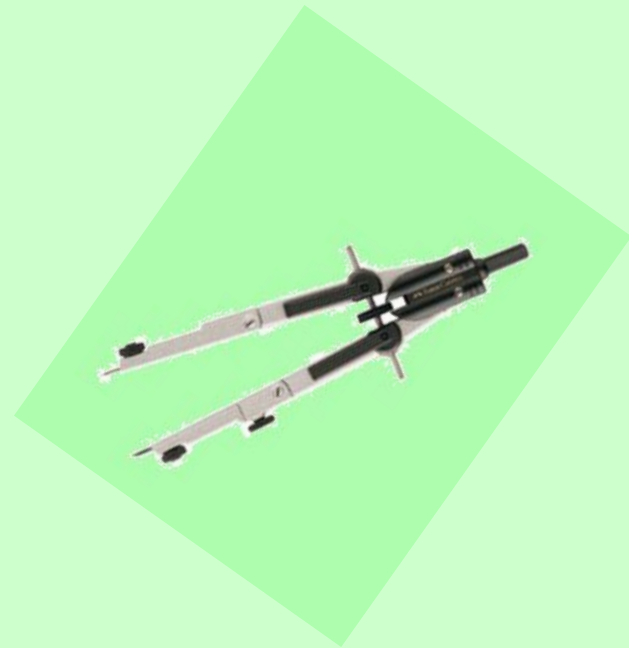


**Вид урока:** интегрированный (т.к. в нём есть элементы различных видов уроков: беседа, лекция, практическая самостоятельная работа, анализ ситуации, устный опрос, письменная работа, контролирующая работа-тест).

**Технология:** развивающего обучения, индивидуализации.

**Оборудование:**

- компьютер
- экран
- проектор
- модели окружности
- Тесьма
- Чертёжные инструменты



## ***Цели и задачи урока:***

### **Образовательные:**

- познакомить учащихся с формулой длины окружности;
- отрабатывать навыки округления десятичных дробей;
- познакомить с историей возникновения математических понятий;
- приобретение навыков исследовательской работы;
- закреплять умения и навыки использования формул для вычисления длины окружности.

### **Развивающие:**

- развивать математическую речь, память, умение анализировать, обобщать и делать выводы;
- развивать познавательный интерес к предмету, логическое мышление, пространственное воображение.

### **Воспитательные:**

- воспитывать прилежание, аккуратность, трудолюбие, чувство коллективизма, умение слушать и слышать.

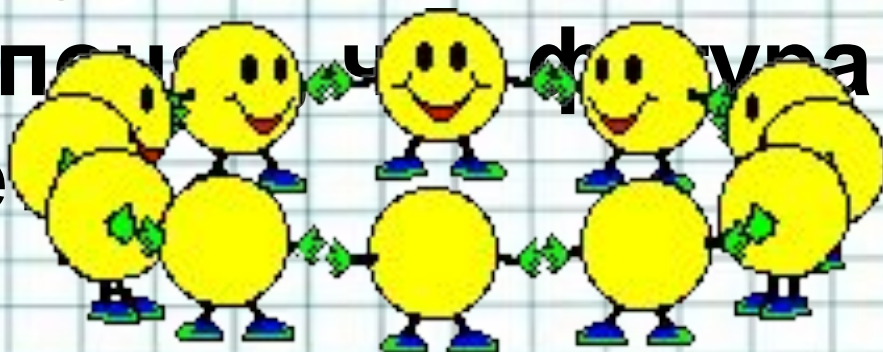
# чем пойдет речь сегодня на уроке.

Если видишь солнце в небе, или  
чашку с молоком

Видишь бублик или обруч, слышишь  
сказку с колобком,

В круглом зеркале увидел ты сейчас  
свою наружность.

И вдруг почувствуй фигура  
называется



(окружно  
сть).





# Д л и н а

Округлите число

3,1415926



до десятичных

3,142 - н; 3-д; 4- м; 3,141- т; 3,15- к;

3,2- е; 3,1415- р; 3,1416 - а; 3,14 -и; 3,1-л;

ОКРУЖНОСТИ

Правильно, сегодня на уроке мы будем изучать длину окружности.

Приведите примеры предметов окружающего мира, дающих представление об окружности





# ПЛАН УРОКА

Повторение основных понятий и определений;

Выполнение практической работы  
(нахождение

значения числа  $\pi$  практическим путём);

Решение задач;

Мини-тест по пройденному материалу.

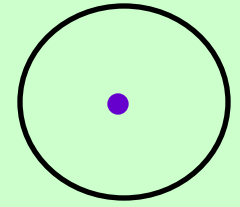
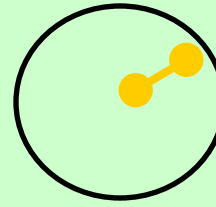
Подведение итогов;

Творческое домашнее задание

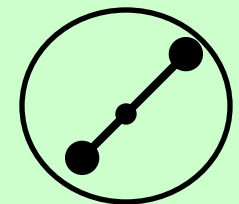
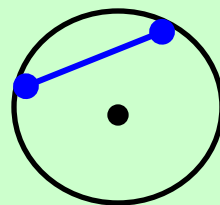
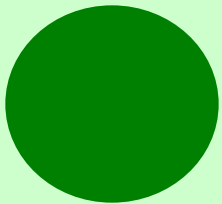
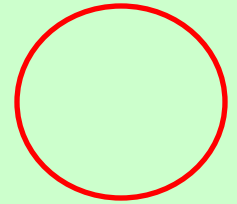
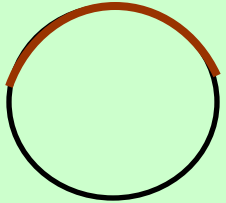


# РАЗМИНК

Найдите в кроссворде названия выделенных элементов

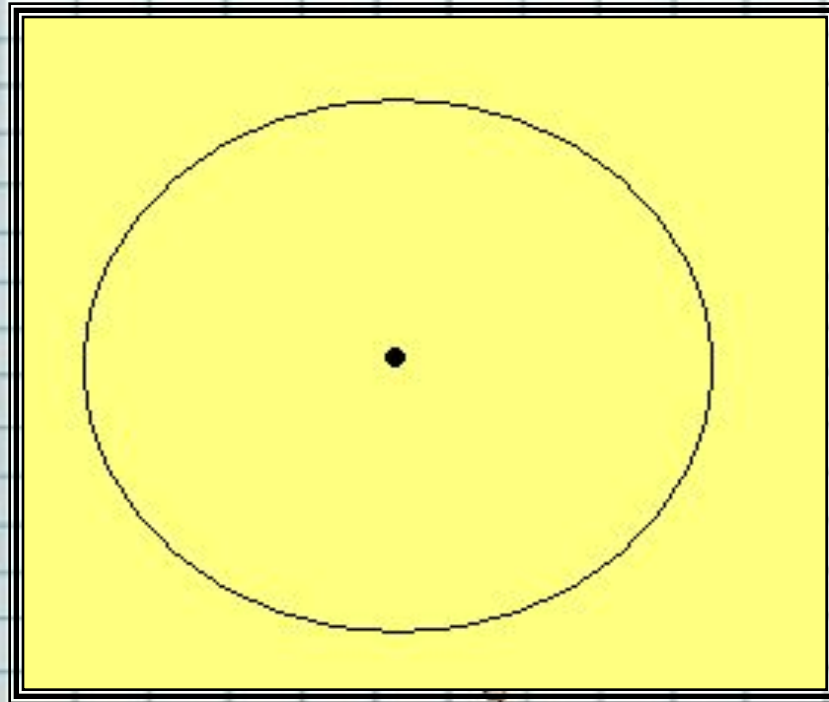


О	И	Ж	У	Р	К	О	Р
С	И	Д	У	Г	А	Ц	Д
Т	Х	Р	Т	Е	М	А	И
Ь	О	Р	У	Г	Ь	Р	Л
К	Р	К	Ц	Е	И	Т	Р
А	Д	У	С	У	И	Д	А



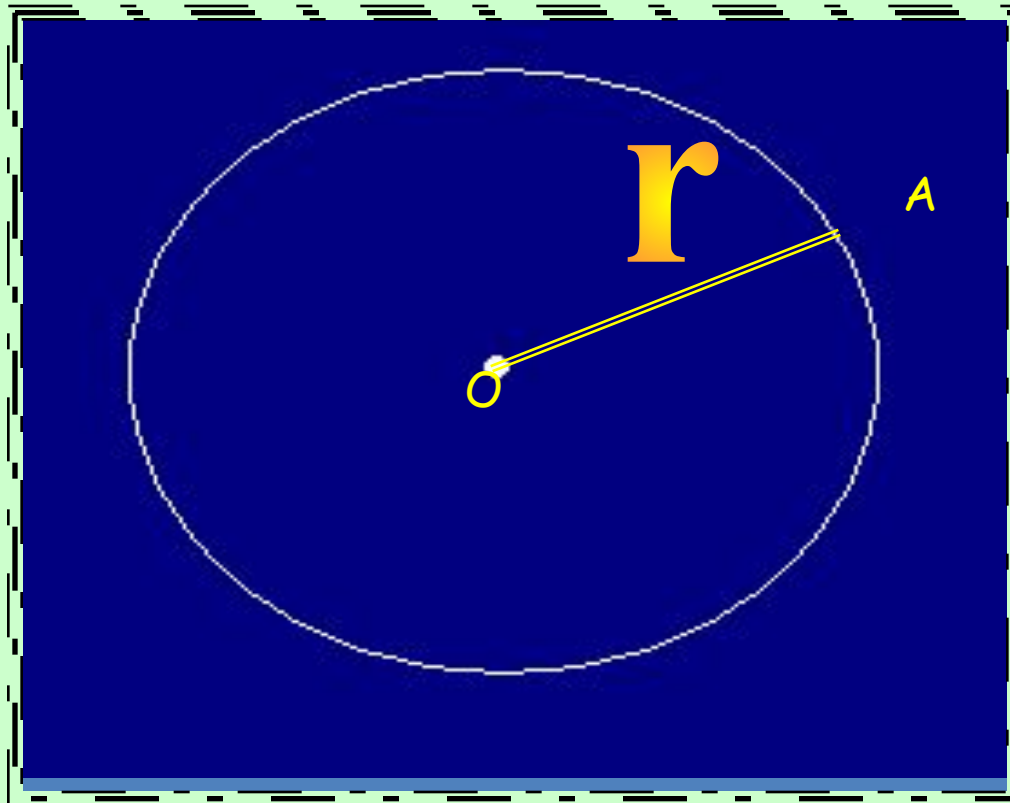


Окружность – геометрическая фигура,  
состоящая из точек плоскости,  
равноудаленных от данной точки.



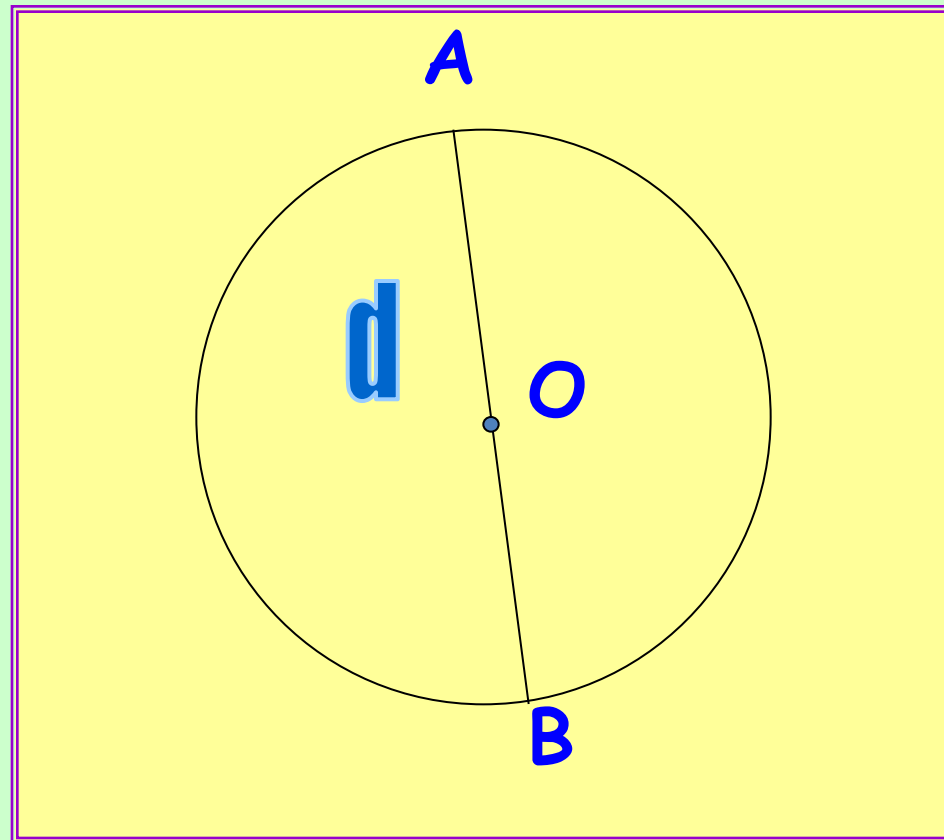
## Радиус окружности-

это отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой окружности.

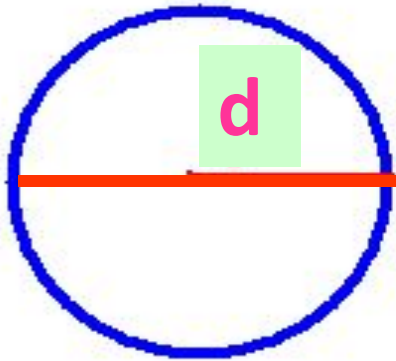


# Диаметр окружности

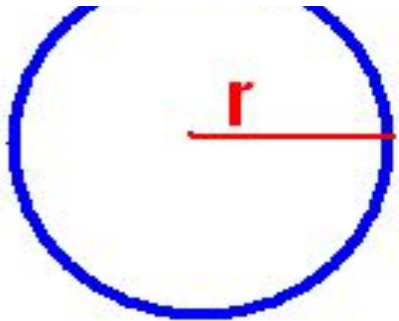
-это отрезок, соединяющий любые две точки окружности и проходящий через ее центр.



# Формулы для вычисления длины окружности



$$C = \pi d$$

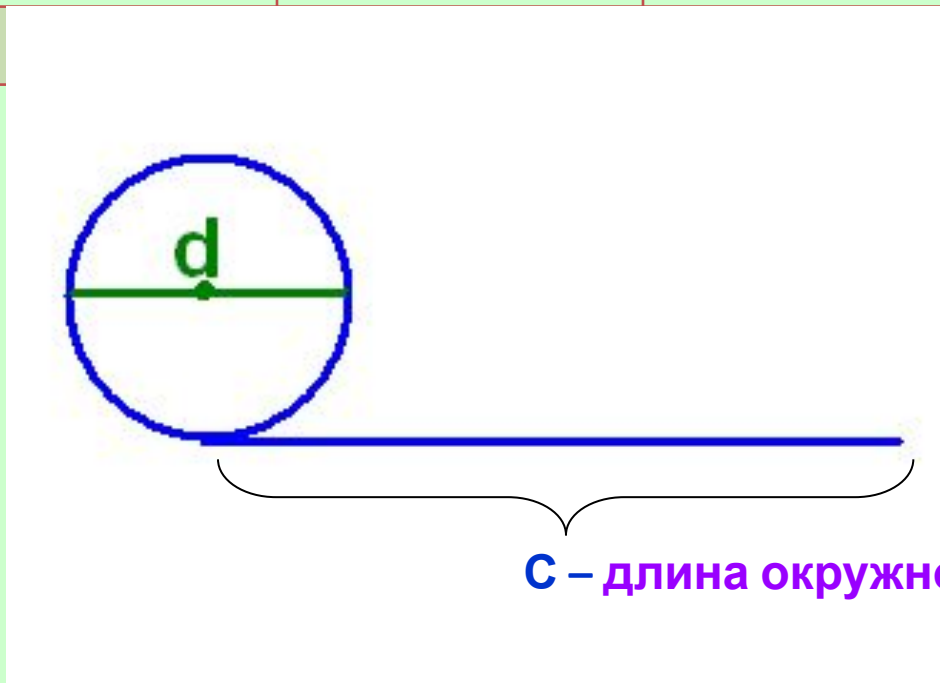


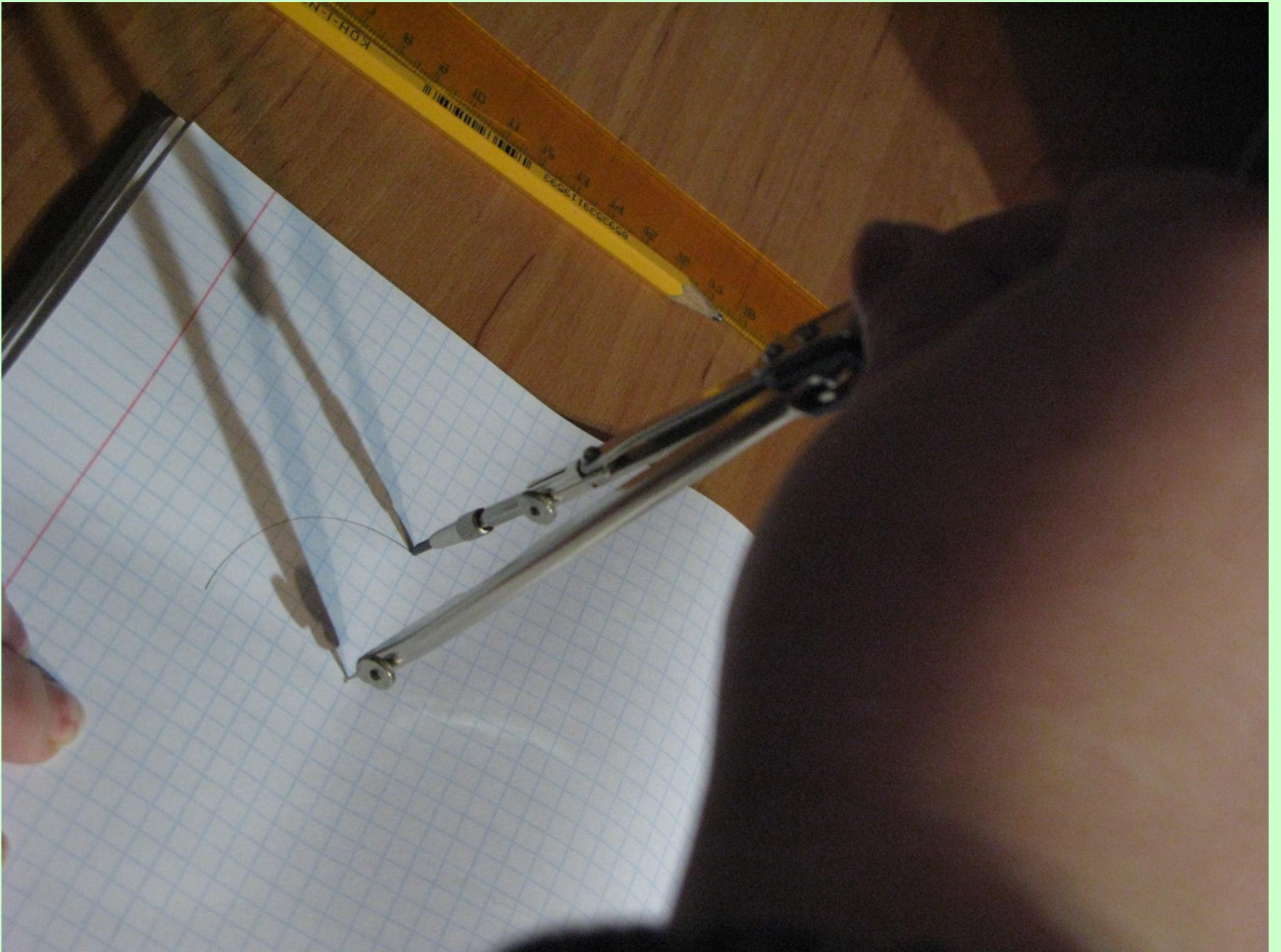
$$C = 2\pi r$$



# Практическая работа

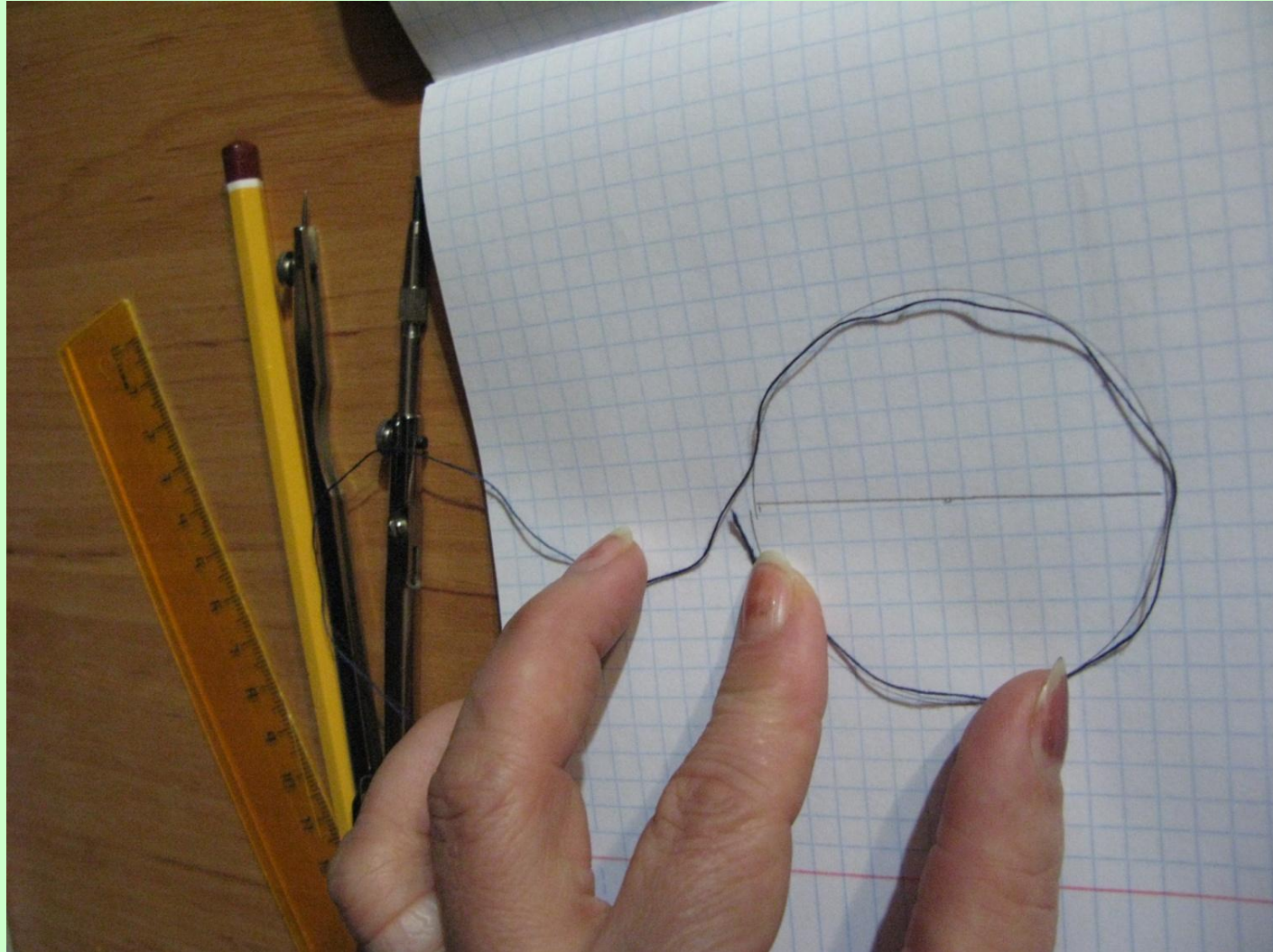
№ опыта	Радиус (R)	Диаметр (d)	Длина окружности (C)	Значение $\frac{C}{d}$
№1.				
№2.				
№3.				

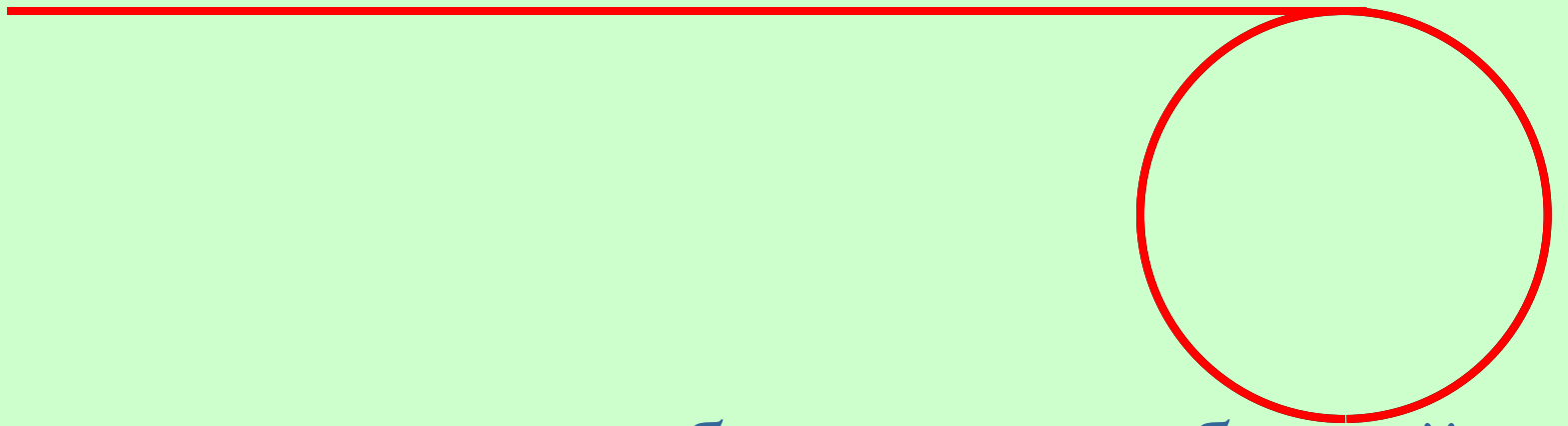






обведите окружность нитью,  
измерьте её длину и запишите;



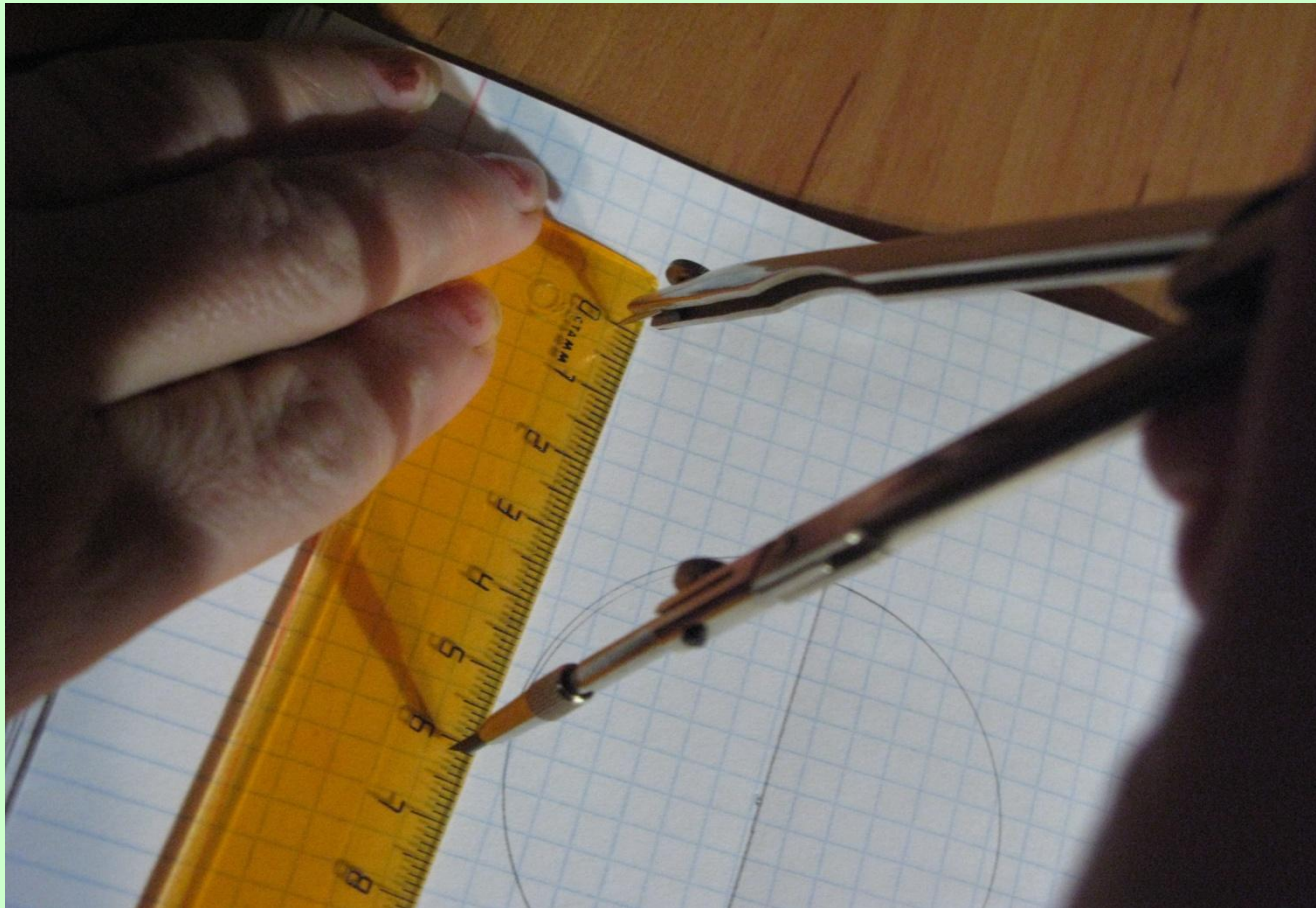


Длина окружности обозначается буквой

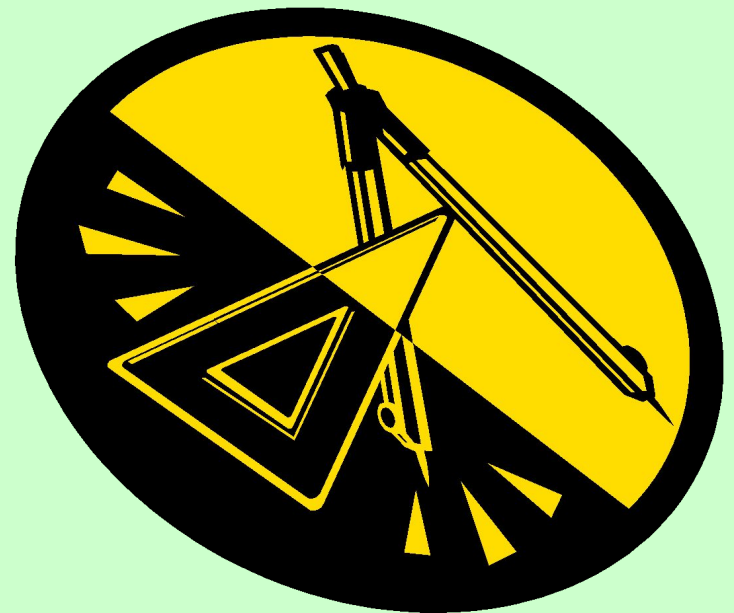
С



с помощью линейки и циркуля  
измерьте диаметр окружности и  
запишите его значение в тетрадь;



- вычислите отношение длины окружности к ее диаметру с точностью до тысячных и округлите полученное число до сотых;
- сравните результат с числом 3,14



# ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ



1. Получите карточку с тремя значениями радиуса окружности ( $R$ );
2. Внесите данные в таблицу;
3. Постройте окружности данных радиусов;
4. Постройте диаметры окружностей и измерьте их;
5. Внесите данные в таблицу;
6. Вычислите диаметры окружностей по формуле и убедитесь в правильности измерений;
7. С помощью нити измерьте длины окружностей;
8. Внесите данные в таблицу;
9. Вычислите отношение длины окружности к ее диаметру точно до тысячных и округлите полученное число до сотых;
10. Сравните результат с числом 3,14

$$\pi = \frac{22}{7} \approx 3,141592653589793238462643\dots$$

14 марта отмечается День пи – неформальный праздник математиков.

«Отцом» праздника стал Лари Шоу, обративший внимание на то, что этот день приходится на 3,14 в американской системе записи дат.

В Сиэтле установлена металлическая скульптура числа  $\pi$ .

число  $\pi$  – это бесконечная десятичная дробь.



$$\pi \approx 3,14$$



Памятник числу «пи» на ступенях перед зданием Музея искусств в [Сиэтле](#)



$$\pi \approx 3,1415926535\dots$$

Обозначение числа  
происходит от первой буквы  
греческого слова периферия,  
что означает "окружность".



Впервые обозначением этого числа греческой буквой воспользовался британский математик [Джонс](#) в 1706 году, а общепринятым оно стало после работ [Леонарда Эйлера](#) в 1737 году.

A large, stylized purple Greek letter pi symbol ( $\pi$ ) centered on a white background.

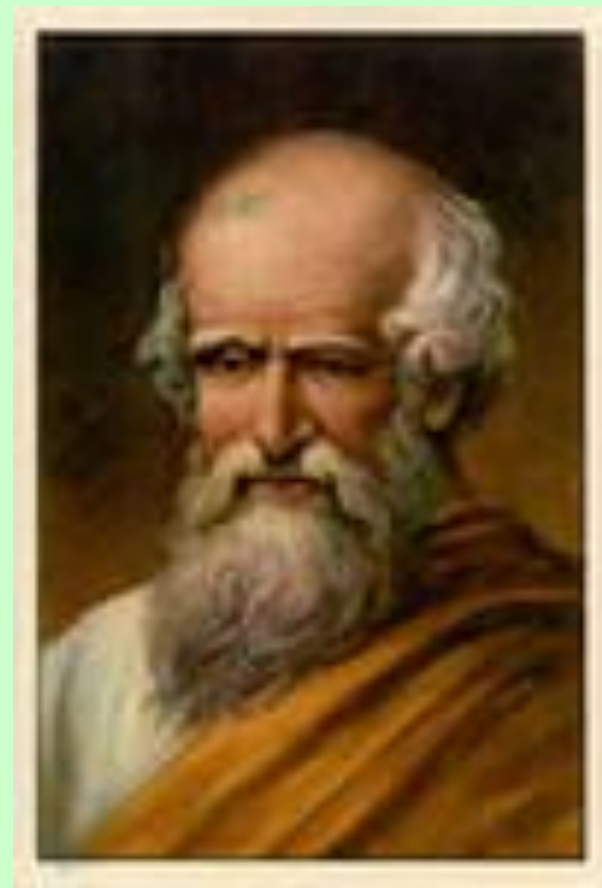
# Леонард Эйлер

«Архимедово число»  $3\frac{1}{7}$ . Более того, он сумел оценить точность этого приближения:

$$3\frac{10}{71} < \pi < 3\frac{1}{7}$$

$$\pi = \frac{22}{7}$$

$$\pi \approx 3,14$$



**Архимед**

# Динамическая пауза





# Закрепление пройденного



*У Белого Кролика были часы со стрелками длиной 3 см и 5 см. Найди длины окружностей, которые описывают своими концами стрелки, совершая полный круг.*

Какое расстояние проедет петух на колесе,  
диаметр которого 4 дм, за 1 оборот?

За 3 оборота?

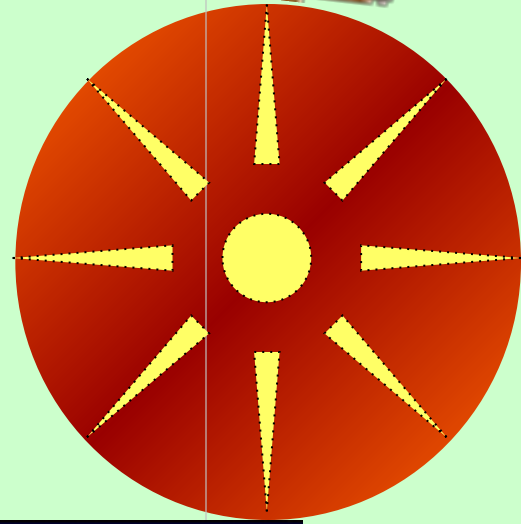
За 10 оборотов?

Число  $\pi$  округлите до десятых

$$c = \pi d$$

**диаметр**

**4 дм**



**12,4**

**дм**

На представлении в цирке кошка показала необычайно развитый вестибулярный аппарат.

Она пробежала 75 раз по круглой тумбочке, радиус которой 2 дм!

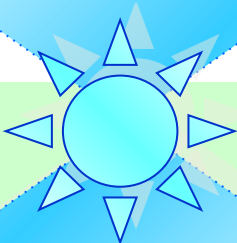
Какое расстояние она пробежала? Число «пи» округлите до целых.

**75 раз!**

**2 дм**



$$\pi \approx 3$$



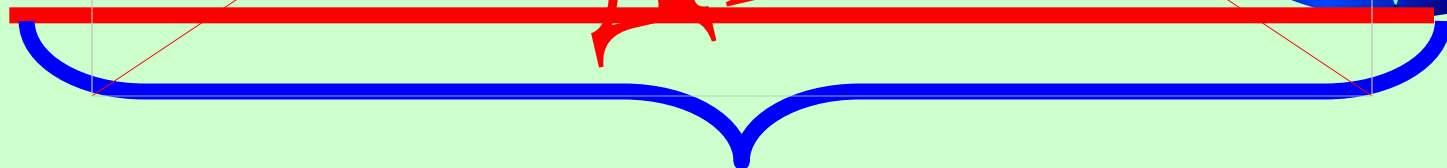
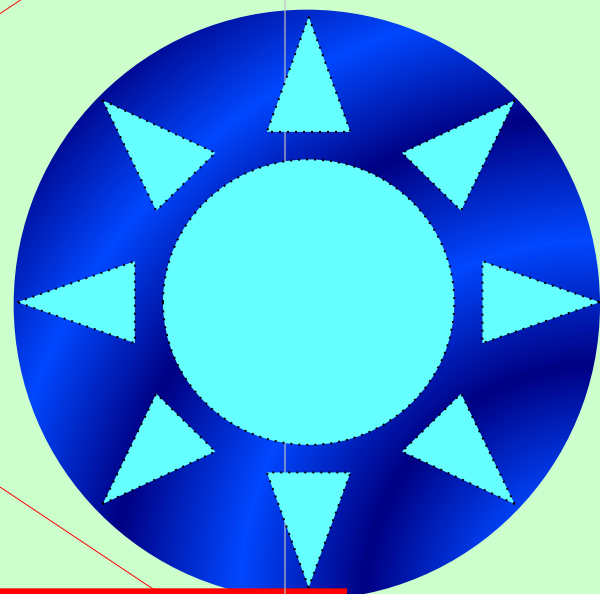
За один оборот колесо проезжает 27,9 дм. Найдите радиус колеса, Число «пи» округлите до десятых.

$$c = 2\pi r$$

радиус  
4,5

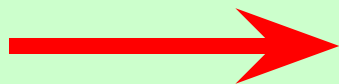
дм

27,9 дм



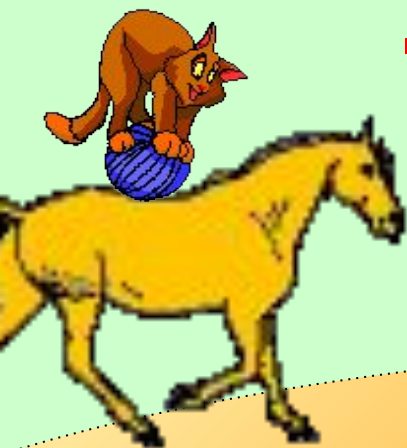
По арене цирка, диаметр которой 20 м, скачут лошади, со скоростью 300 м/мин. Сколько кругов проскачут лошади за 2 минуты? Сколько прыжков выполнит кот-акробат за то же время, если за один круг он делает 26 прыжков? Число «пи» округлите до целых.

**300 м/мин**



**2 м**

**ин**



**20 м**







rect.



1. Отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр.

**А) радиус;    Б) сторона;    В) хорда;    Г) диаметр.**

2. Число  $\pi$  равно

**А) 3,14;    Б) 1,34;    В) 3,91;    Г) 4,13.**

3. Формула длины окружности

**А)  $C=\pi r$     Б)  $C=\pi d$     В)  $C=2\pi d$     Г)  $C=2r$**

4. Чему равен диаметр окружности, радиус которой 3,8 см?

**А) 6,28    Б) 1,57    В) 7,6    Г) 3,14**

1. Отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр.

А) радиус;    Б) сторона;    В) хорда;    **Г) диаметр.**

2. Число  $\pi$  равно

**А) 3,14;**    Б) 1,34;    В) 3,91;    Г) 4,13.

3. Формула длины окружности

А)  $C = \pi r$     **Б)  $C = \pi d$**     В)  $C = 2\pi d$     Г)  $C = 2r$

4. Чему равен диаметр окружности, радиус которой 3,8 см?

А) 6,28    Б) 1,57    **В) 7,6**    Г) 3,14

# Наши оценки



# Сегодня на уроке мы:

1.

Повторили



2.

3.



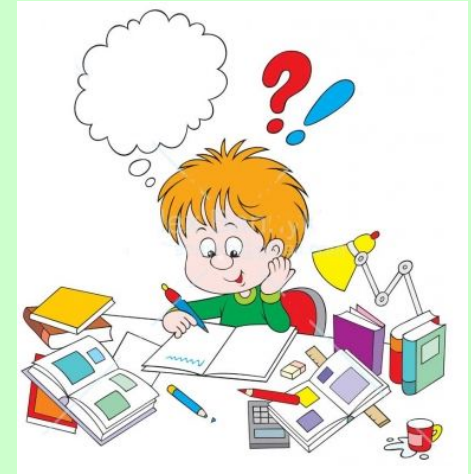
Узнали...

Закрепили

4.



# Домашнее задание.



- Придумать запоминающиеся рифмованные строки, позволяющие без труда запомнить некоторое количество знаков после запятой в числе « $\pi$ »;
- Составить задачу по теме: «Длина окружности» и нарисовать к ней рисунок.



◆ рефлексия.

- Подумайте, где могут понадобиться знания по данной теме в жизни?

