

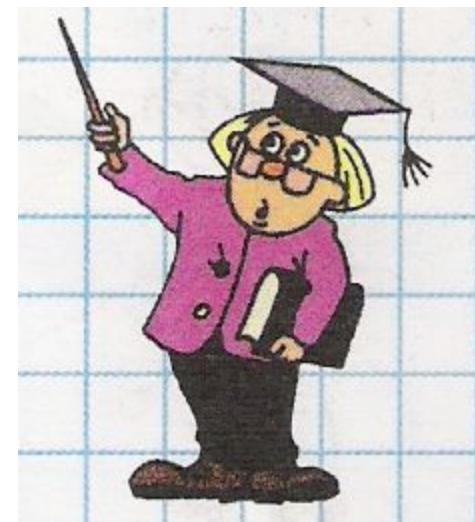


# Длина окружности и площадь круга.

Урок математики в 6 классе.



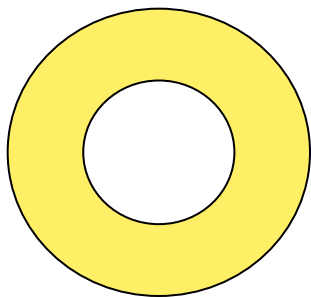
Ну-ка, проверь дружок,  
Ты готов начать урок?  
Всё ль на месте,  
Всё ль в порядке,  
Ручка, книжка и тетрадка?  
Все ли правильно сидят?  
Все ль внимательно глядят?  
Каждый хочет получать  
Только лишь оценку пять.



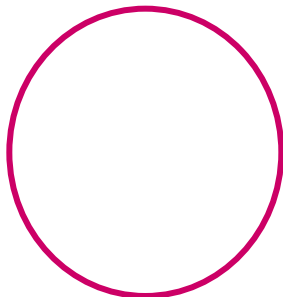
Назовите: а) окружность, б) круг.



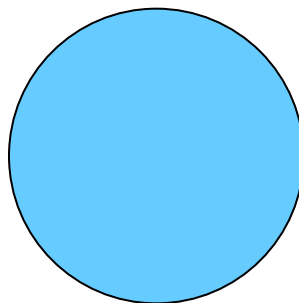
1)



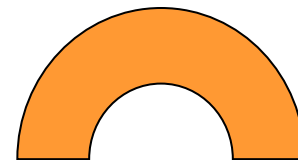
2)



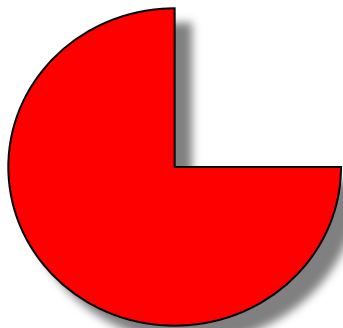
3)



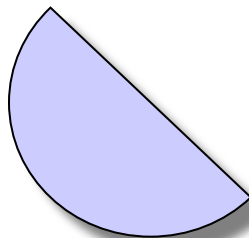
4)



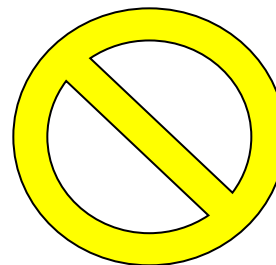
5)



6)



7)



# Определения



**Окружность** -

фигура, состоящая из множества точек плоскости, равноудаленных от центра.

**Радиус окружности** -

отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой окружности

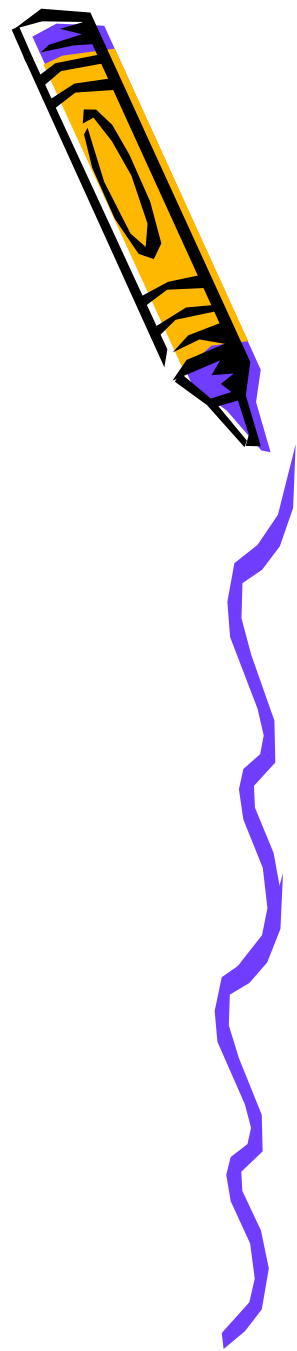


**Хорда** -

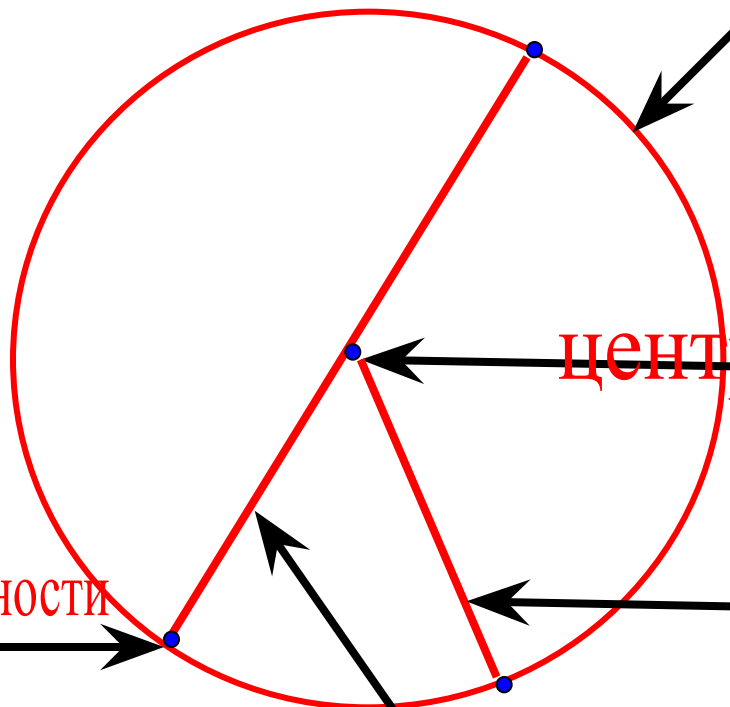
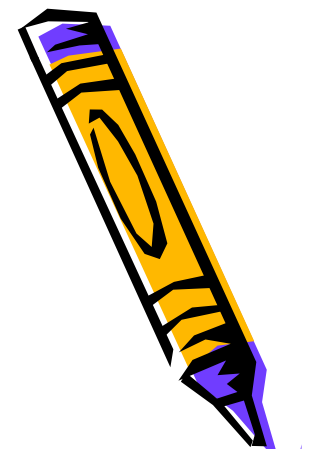
отрезок, соединяющий любые две точки окружности

**Диаметр** -

отрезок, соединяющий любые две точки окружности и проходящий через центр окружности



I. Дайте названия линиям и точкам



Окружность

центр окружности

радиус (r)

диаметр (d)

Точка окружности

Какой формулой связаны радиус и диаметр?



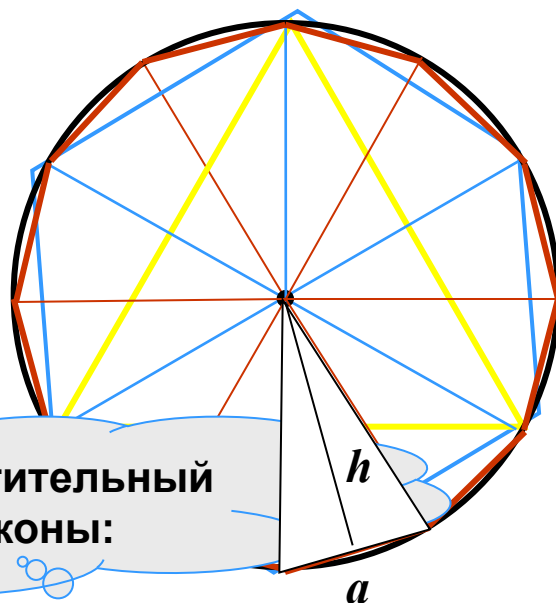
$$d = 2r$$

# ФАКТЫ

1. Радиусы одной окружности . . .
2. Число  $\pi$  равно. . .
3. Если известен диаметр, то длина окружности вычисляется по формуле. . .
4. Если известен радиус, то длина окружности вычисляется по формуле. . .



# Площадь круга



Применим переместительный и сочетательный законы:

$$S_{\text{мн-ка}} = \frac{1}{2} \cdot (a \cdot h) \cdot n = \frac{1}{2} \cdot (a \cdot n) \cdot h \rightarrow S_{\text{круга}} = \frac{1}{2} \cdot 2\pi R \cdot R = \pi R^2$$

$$2\pi R$$

$$R$$

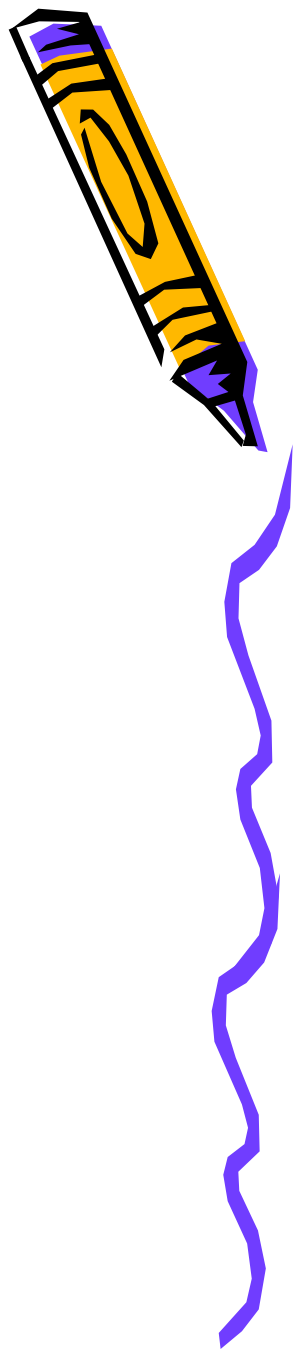
$$S_{\text{круга}} = \pi R^2$$





$$C = 2\pi D$$

$$S = \pi R^2$$



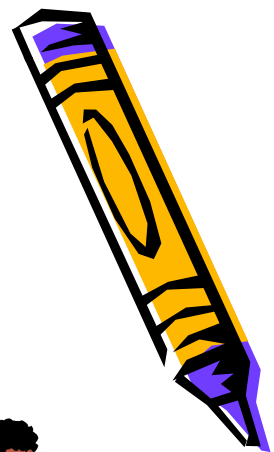
# Задача

Окружность арены цирка имеет длину 40,8 метра. Найдите диаметр и площадь арены.



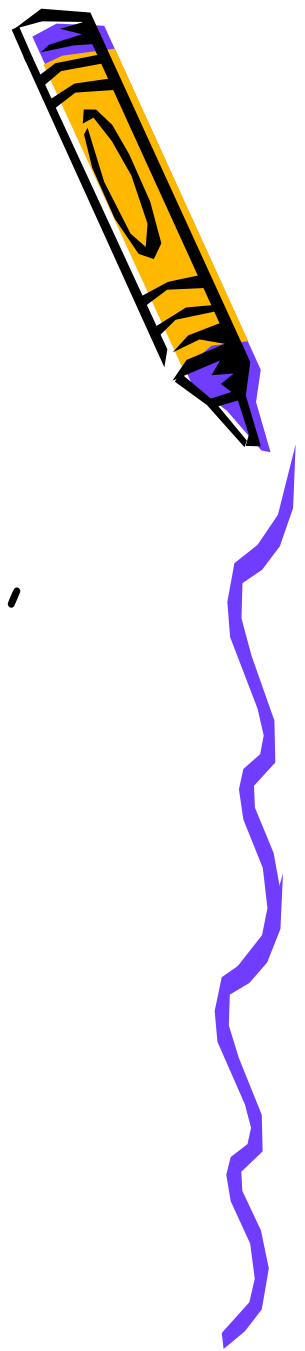
Одолела нас дремота,  
Шевельнуться неохота  
Ну-ка делайте со мною  
Упражнение такое:

Раз - поднялись, потянулись,  
Два - нагнулись, разогнулись,  
Три - в ладоши три хлопка  
Головою три кивка.



## Задача

Длина окружности равна 47,1 см.  
Найдите длину другой окружности,  
радиус которой составляет 60%  
радиуса первой.



## Задача

Найдите площадь  $\frac{1}{4}$  круга, радиус которого 4,4дм.

Число  $\pi$  округлите до десятых





# Практическая работа



• Работа в парах

1) Постройте окружность с диаметром, равным :

а.) 8 см;

б) 4 см.

а) найдите длину каждой окружности

б) во сколько раз длина одной окружности больше длины другой?

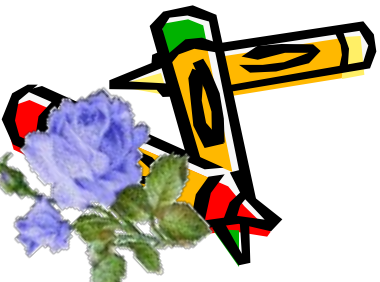
в) в каком отношении находится радиус меньшей окружности к радиусу большей?

2) Заполните таблицу, считая  $\pi \approx 3,14$ .

$r$	0,1 м		
$d$		20 см	
$C$			12 дм



**Герберт Спенсер, английский философ, говорил: «Дороги не те знания, которые откладываются в мозгу, как жир, дороги те, которые превращаются в умственные мышцы».**



Ребята с какими понятиями мы сегодня на уроке познакомились?

Круг

Площадь круга находится по формуле

Как называется число, приближенно равное 3,14

$\pi$

Часть плоскости, ограниченная окружностью

$$S = \pi R^2$$

$$C = 2\pi D$$

Фигура, состоящая из множества точек плоскости, равноудаленных от центра

$D$



Домашнее задание: п. 23, № 675 (а,б), № 676  
(а,в), № 682 (а,в)

**Окончен урок.  
И опять перемена.  
И шум в коридоре опять.  
Друг другу должны мы  
Успеть непременно  
Скорей обо всём рассказать**

