

**Тема урока:**

**Длина окружности**

**Класс: 6**

Учитель МОУ «СОШ № 40» Рудь Н.А.

# Тип урока: Урок открытия нового знания

- **Цели:** Деятельностная цель:  
формирование и развитие у учащихся личностных; регулятивных; познавательных и коммуникативных способов действия.

Содержательная цель:  
изучить формулу длины окружности и показать ее применение при решении задач.

# Задачи урока

## Образовательные:

- изучить формулу длины окружности;
- показать применение её при решении задач;
- познакомиться с числом  $\pi$ ;
- показать применение формулы длины окружности на практике.

# Задачи урока

- Развивающие:
- развивать познавательный интерес учащихся в процессе ознакомления с историческим материалом;
- развивать навыки устного счёта;
- развивать творческую и мыслительную деятельность учащихся, их интеллектуальные качества: способность к «видению» проблемы;
- формировать умения чётко и ясно излагать свои мысли;
- развивать пространственное воображение учащихся.

# Задачи урока

- Воспитательные:
- прививать учащимся навык самостоятельности в работе, учить трудолюбию, аккуратности;
- воспитывать умение работать с имеющейся информацией в необычной ситуации;
- воспитывать уважение к математике, умение видеть математические задачи в окружающем нас мире;
- развивать интерес к математике путем создания ситуации успеха.

# Планируемые результаты:

- Предметные: знать формулу длины окружности.
- Метапредметные.
  - Познавательные: понимать и принимать учебную задачу; уметь применять при решении учебных и практических задач формулу длины окружности.
  - Регулятивные: оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос.
  - Коммуникативные: чтение, постановка вопросов, выдвижение гипотез, сравнение.
- Личностные: навыки адаптации, сотрудничества, мотивация учебной деятельности.

Д

Л

И

Н

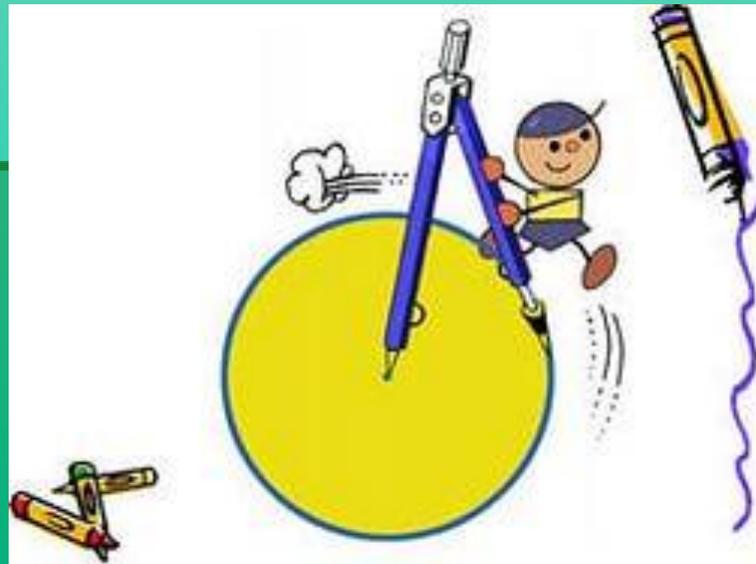
а

# ОКРУЖНОСТИ





# Длина окружности.



*Длина окружности*

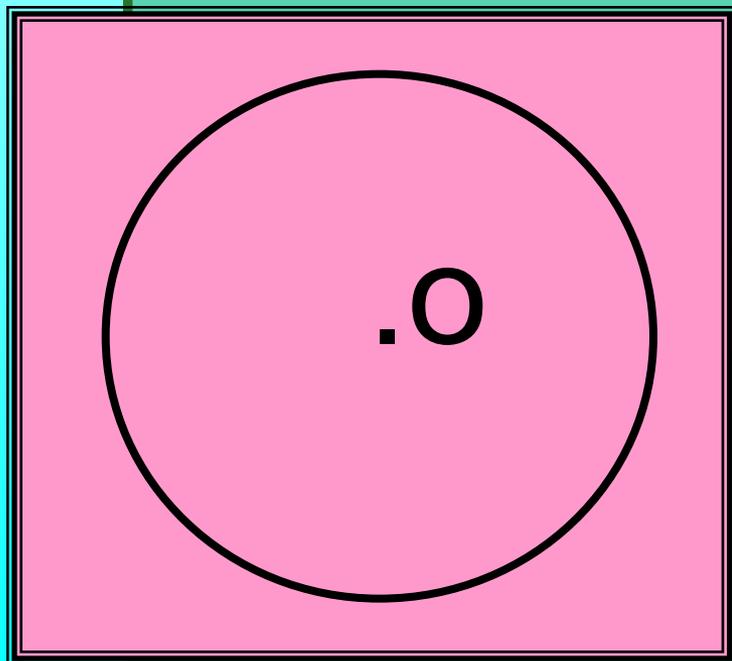
*Повторим  
основные  
определения*

*Решим  
задачи*

*Выведем  
формулы*

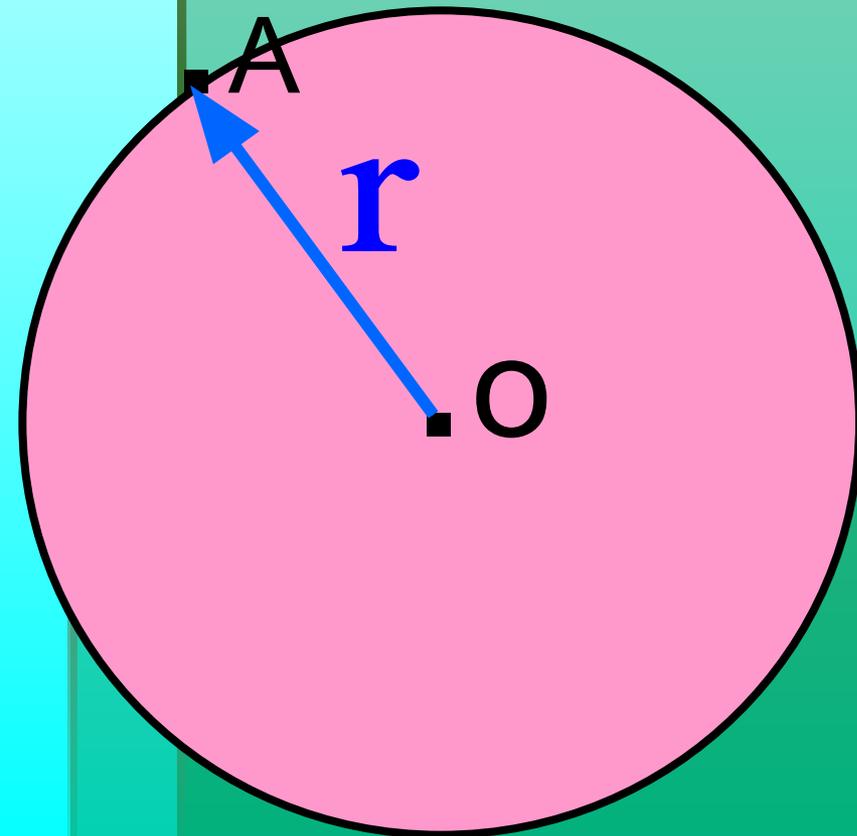
Вспомним, Что- же называется окружностью?

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



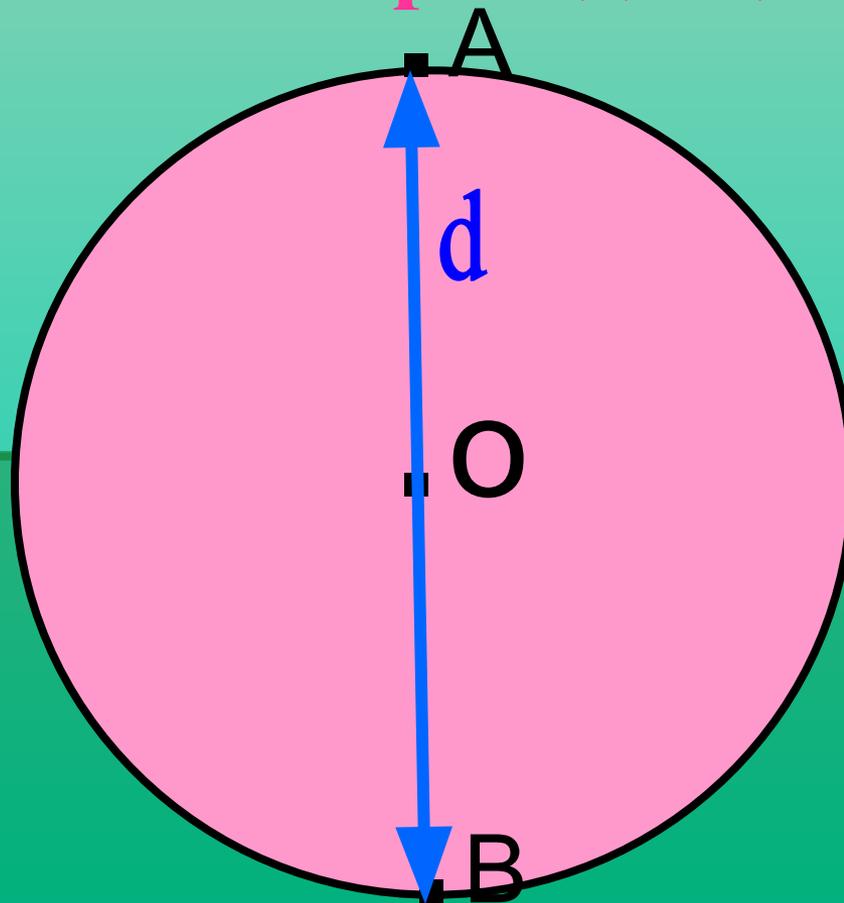
Что называется радиусом окружности?

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

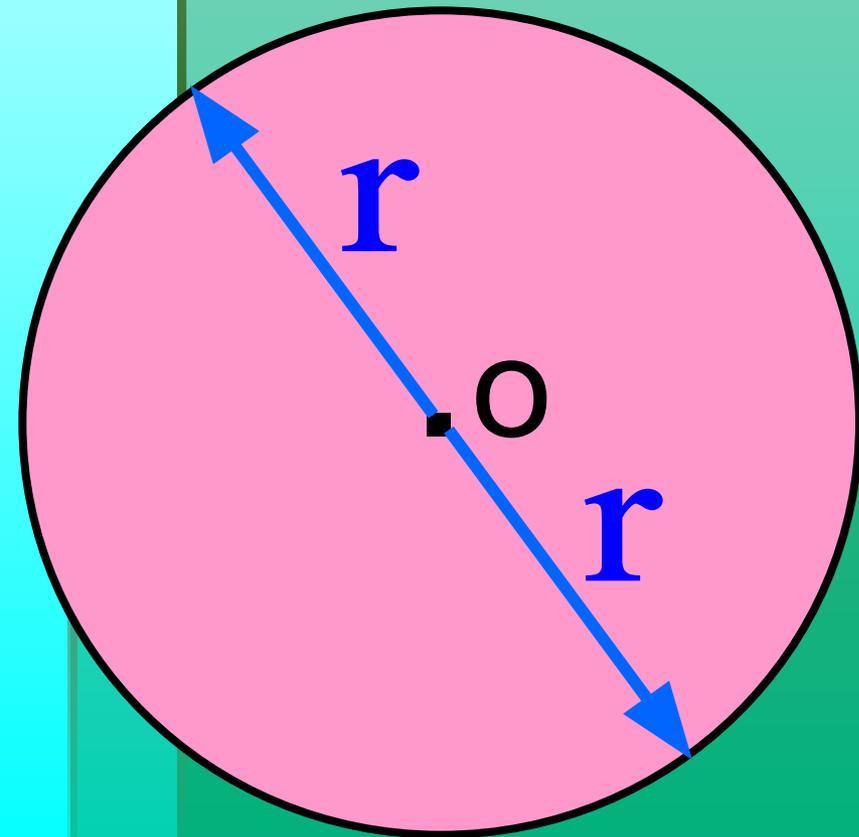


Что называется диаметром окружности?

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



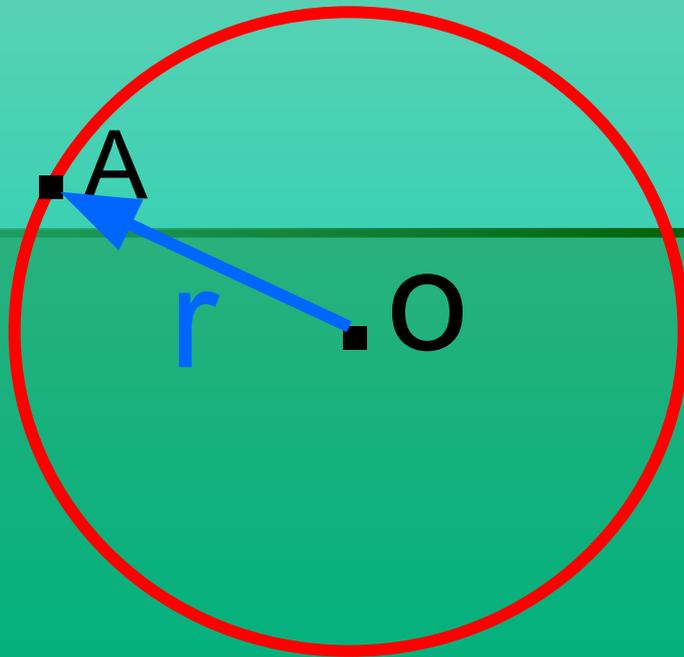
$$d=2r$$

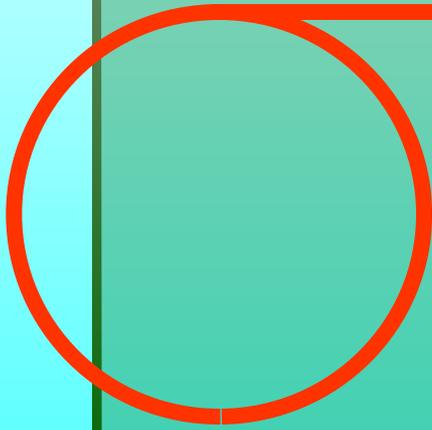


Решим задачу:

Какой длины надо взять кусок проволоки,

чтобы согнуть окружность  
данного радиуса?



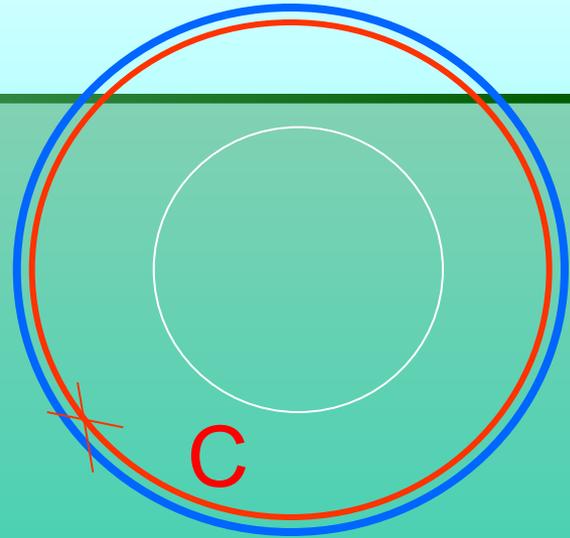
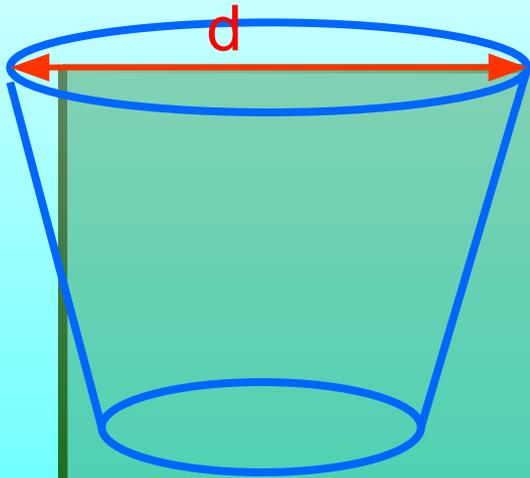




Длина окружности обозначается буквой

C

# Практическая работа .



## Указание:

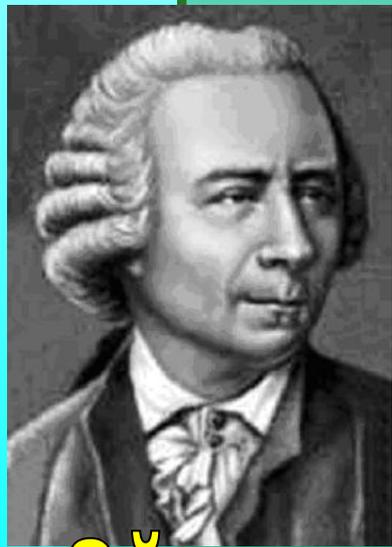
- 1. Измерьте длину окружности и результат запишите в таблицу.
- 2. Измерьте диаметр окружности, результат запишите в таблицу.
- 3. Во сколько раз длина окружности больше диаметра? (Найдите  $C/d$  )
- 4. Сделайте вывод.

# Практическая работа

Порядковый номер, №	Длина окружности, С	Диаметр окружности, d	Во сколько раз длина окружности больше диаметра, С/d	ВЫВОД

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

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



Эйлер

Рудольф



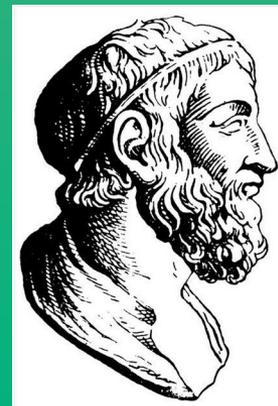


$$\pi = \frac{22}{7}$$



**Архимед**

$$\pi \approx 3,14$$



$$C = \pi d$$



$$C = 2\pi r$$

# ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



# Тест

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ (6 класс)

## ТЕСТ

1) Свой ответ подчеркните.

№	ВОПРОС	ОТВЕТ
1	Отрезок, соединяющий две точки окружности	А) хорда, Б) Диаметр В) радиус
2	Число $\pi$ равно	А) 3, 15 Б) 3,14 В) 6,28
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 3,2 см?	А) 1,9 Б) 6,6 В) 7,6 Г) 6,4
5	Диаметр равен половине радиуса	А) да Б) нет
	ОЦЕНКА	_____

2). Правильный ответ обведите кружочком.

3). Посчитайте число правильных ответов и поставьте себе оценку (1 правильный ответ = 1 баллу).

# Тест.



1. А) хорда

2. Б) 3, 14

3. Б)  $C = \pi d$

4. Г) 6, 4

5. Б) нет



# Решение задач

$$\pi \approx 3,1$$

Найдите длину окружности,  
если длина его диаметра 5 см.

Найдите диаметр  
окружности,  
длина которой равна 6,2 м.



Найдите радиус окружности,  
длина которой 18,6 дм.

$$C = \pi d$$

15,5 см.

$$C = \pi d$$

$$d = C : \pi$$

2 м.

$$C = 2\pi r$$

$$r = C : (2\pi)$$

3 дм.



Окружность арены во всех цирках мира имеет длину 40,8 м.  
Найдите диаметр арены.

$$\pi \approx 3,14$$



$$C = 40,8 \text{ м}$$

?



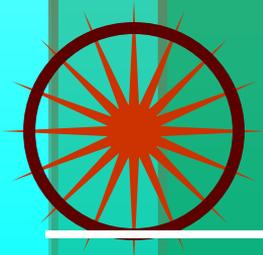
- Диаметр компакт диска равен 12 см.  
Найдите длину окружности этого диска.



Число  $\pi$  округлите до десятых.

- Колесо на расстоянии 380 м сделало 150 оборотов. Найдите диаметр колеса. Результат округлите до целых.

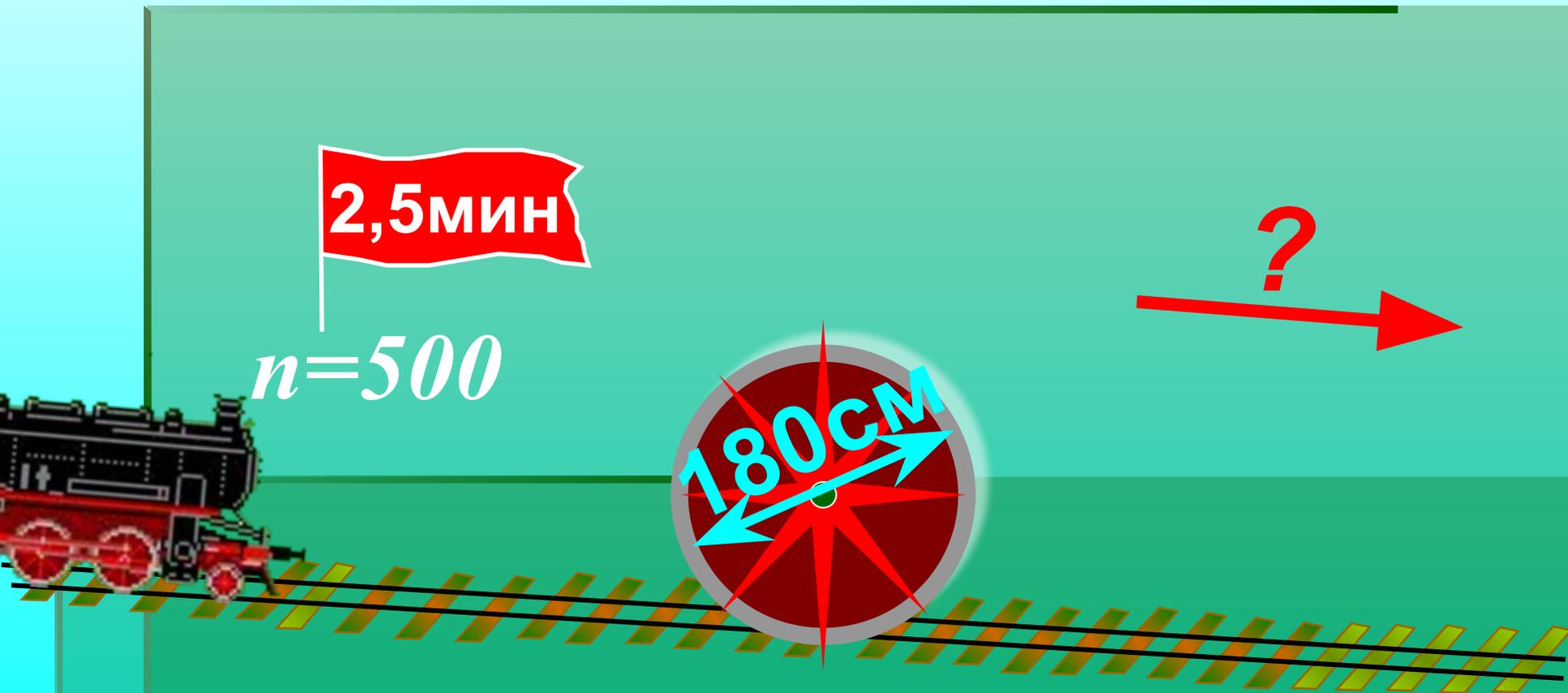
$$\pi \approx 3,14$$



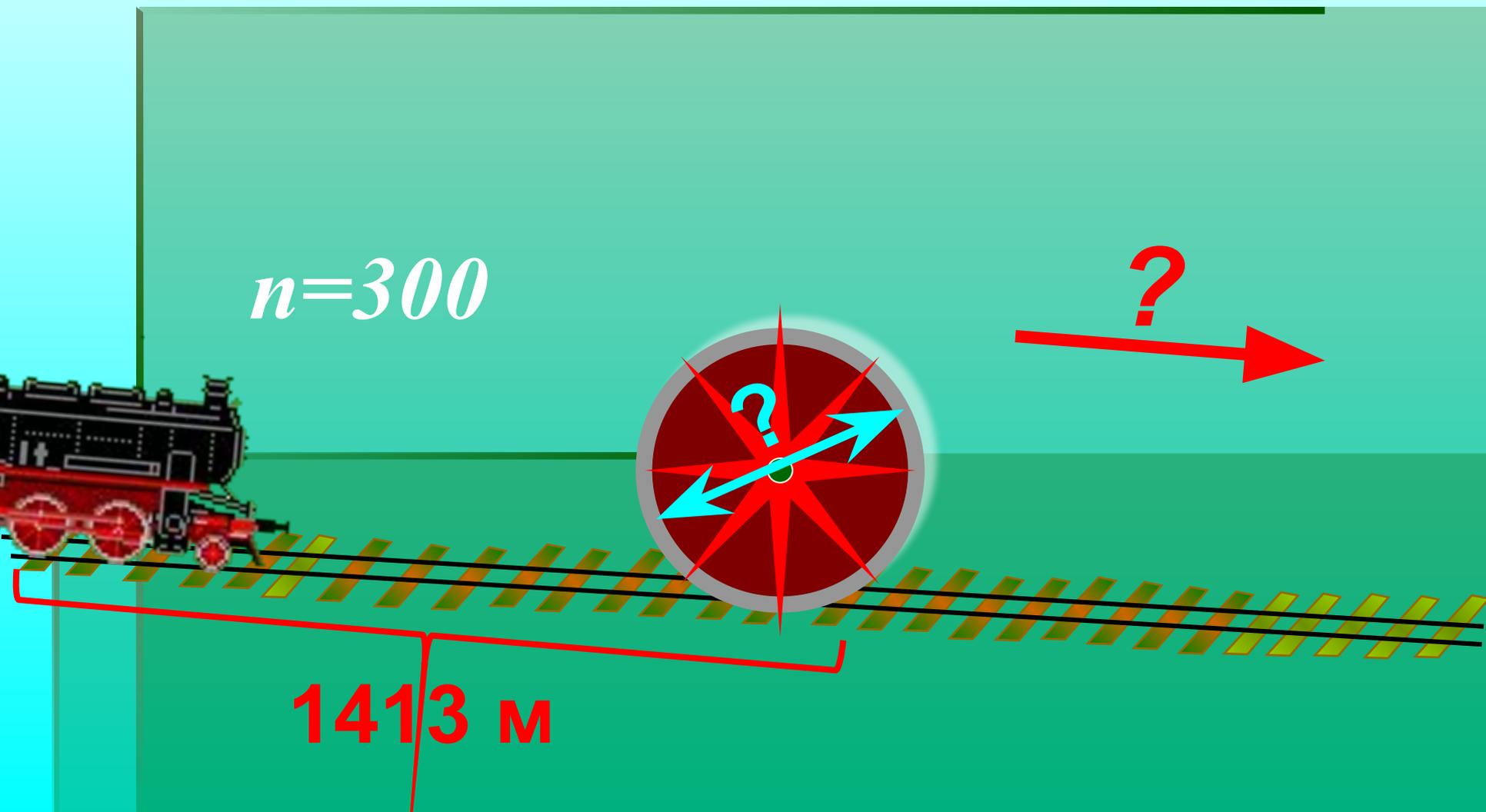
380 м

150 оборотов

- Диаметр колеса тепловоза равен 180 см.  
За 2,5 мин колесо сделало 500 оборотов.  
С какой скоростью идет тепловоз?



- Тепловоз прошел 1413 м. Найдите диаметр колеса тепловоза, если известно, что оно сделало 300 оборотов.



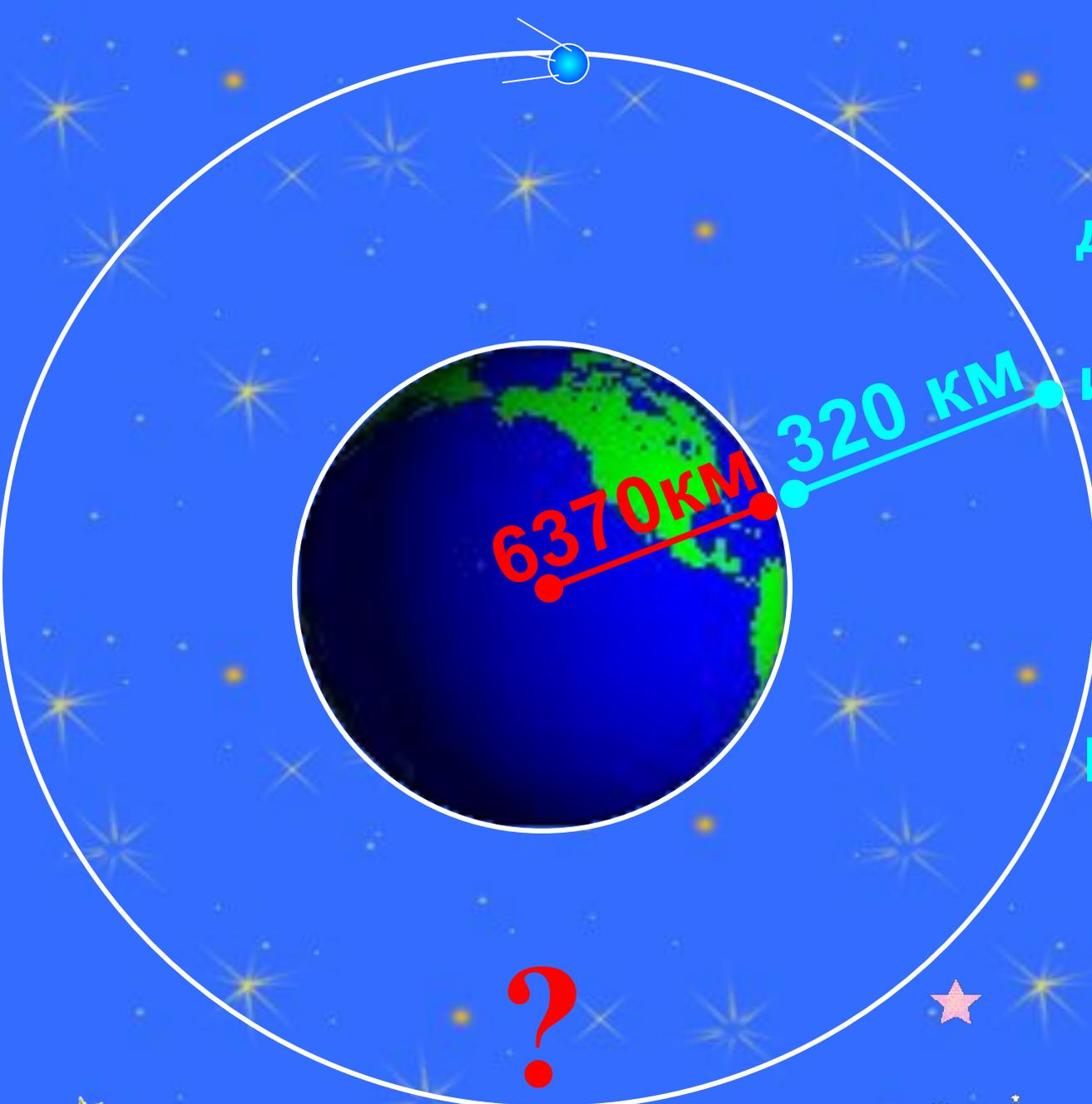
Диаметр планеты Меркурий  
приблизительно равен 5 тыс. км.  
Диаметр планеты Венера  
в 2,48 раза больше,  
а диаметр планеты

Марс составляет  $\frac{17}{31}$

диаметра Венеры.

Найдите диаметр  
Венеры и Марса.





★ Вычислите длину круговой орбиты искусственного спутника Земли, если спутник вращается на расстоянии 320 км от Земли, а радиус Земли равен 6370 км.

Показать ▶

# Домашнее задание.

\*Составить задачу для вычисления длины окружности, диаметра или радиуса используя реальные объекты (красочно оформить или снять видео)

# Сегодня на уроке мы:

1. Повторили...

2. Узнали...



3. Закрепили...

# Что на уроке понравилось?

## Что не удалось?

Где в жизни мне  
пригодятся знания по  
данной теме?



Мы сегодня хорошо поработали.

Урок окончен.

*Спасибо за внимание!*