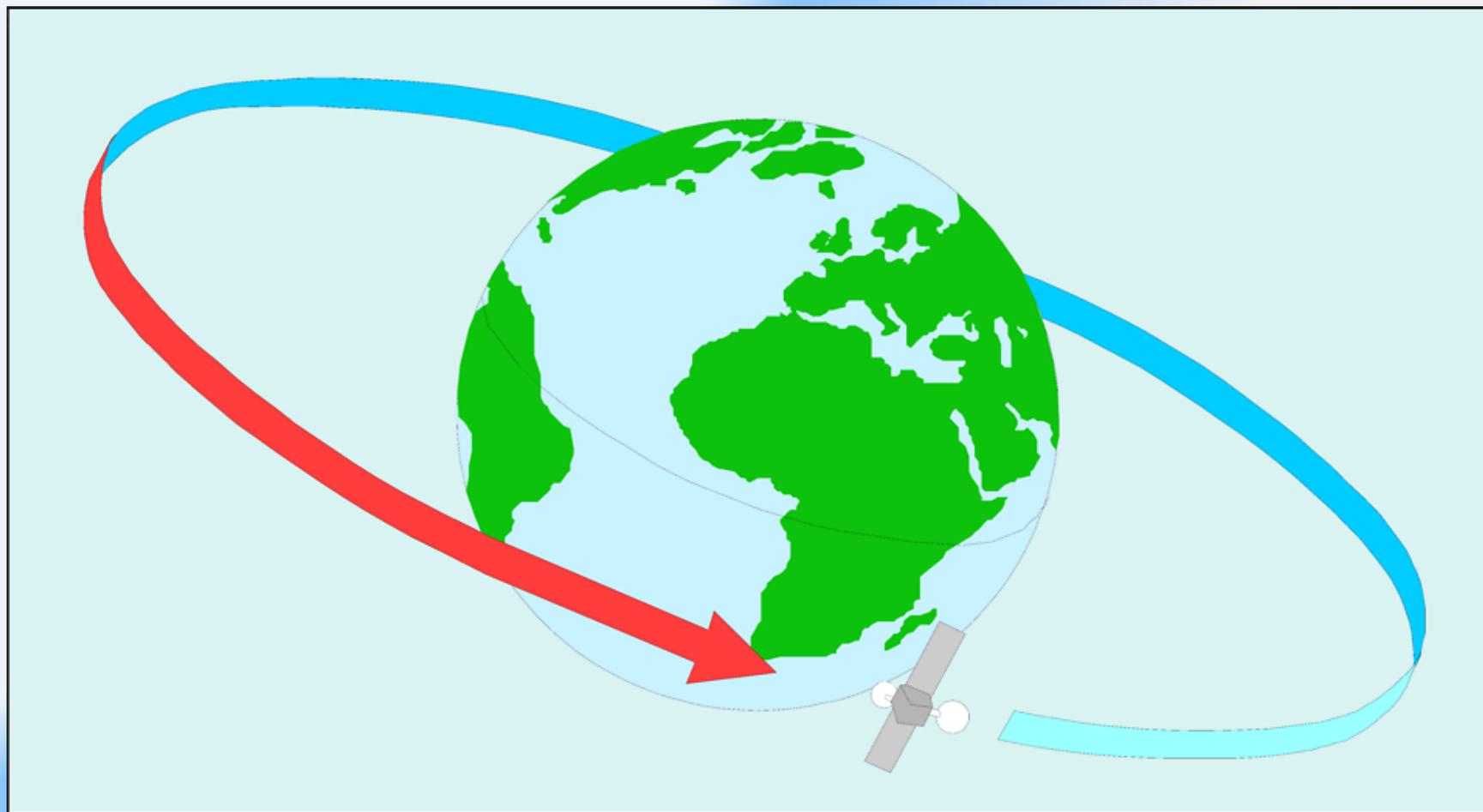


Окружность.
Длина окружности



Траектория полета спутника Земли



Красный цвет - не справились

Желтый цвет – справились, но

задание вызвало затруднение

Зеленый цвет – справились

отлично, все было понятно

Задание № 1

Установите соответствие

(для каждого определения найдите верное продолжение)

Окружность – замкнутая линия без самопересечений...	...ограниченная окружностью.
Круг – это часть плоскости,...	...соединяющий центр окружности с любой точкой на окружности.
Радиус – это отрезок, соединяющий...	...все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от центра.
Диаметр – это отрезок, соединяющий...	... соединяющий две точки окружности
Хорда - это отрезок...	...две точки окружности и проходящий через центр.

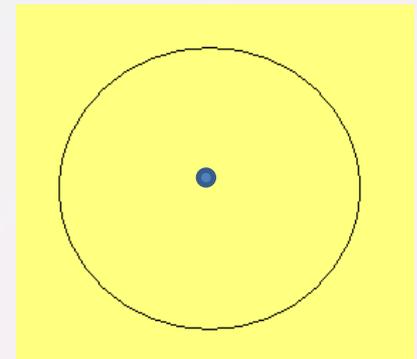
Задание № 1

Установите соответствие

(для каждого определения найдите верное продолжение)

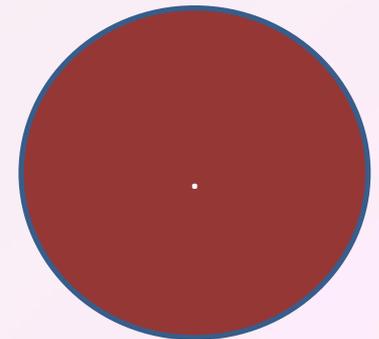
Окружность – замкнутая линия

без самопересечений, все точки которой находятся на одинаковом расстоянии от центра.



Круг – это часть плоскости,

ограниченная окружностью.



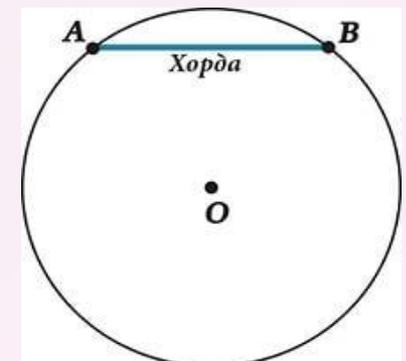
Радиус – это отрезок, соединяющий центр окружности с любой точкой на окружности.



Диаметр – это отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через центр.



Хорда - это отрезок, соединяющий две точки окружности

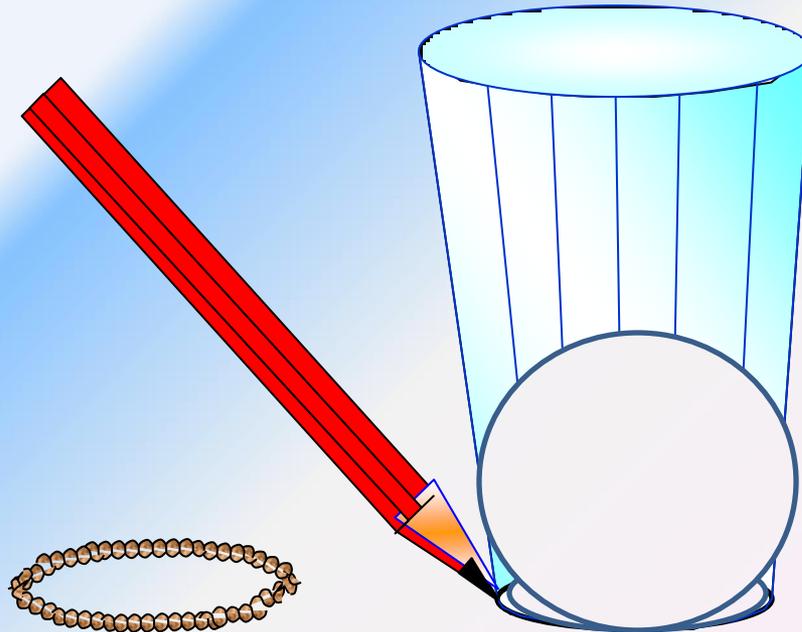


АРХИМЕД (около 287-212 до н.э.)



Архимед был одним из ученых Древней Греции. Ему принадлежит первенство во многих открытиях из области точных наук. Архимед был замечательным механиком, физиком и гениальным математиком. Архимеду принадлежит множество технических изобретений (архимедов винт, определение состава сплавов взвешиванием в воде, системы для поднятия больших тяжестей, военные метательные машины), завоевавших ему необычайную популярность.

ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ



ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ



Задание № 2

Заполнить таблицу, следуя алгоритму:

1. Найдите длину окружности;
2. Найдите длину диаметра;
3. Во сколько раз длина окружности больше длины диаметра (ответ округлить до сотых)?
4. Сделайте вывод.



№ предмета	Длина окружности (C)	Длина диаметра (d)
1		

Задание № 2

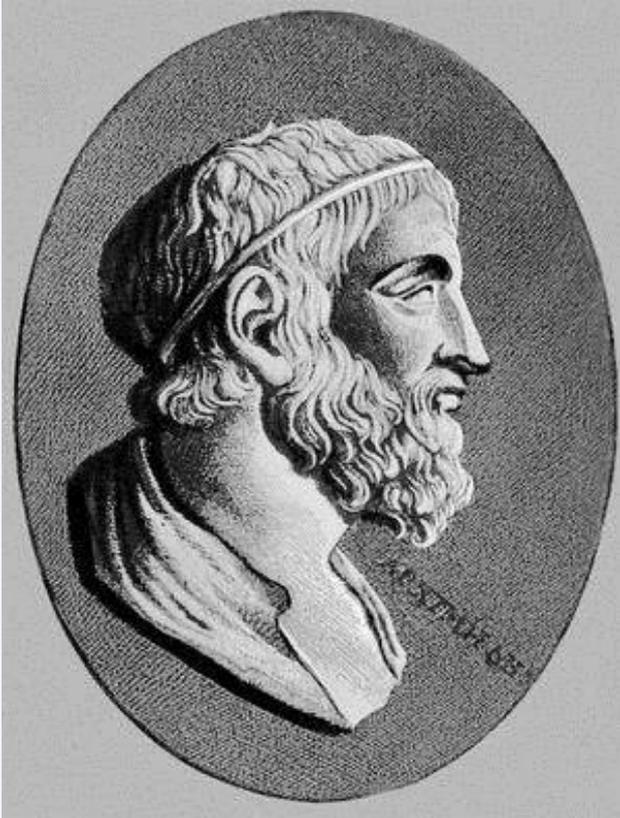
Заполнить таблицу, следуя алгоритму:



1. Найдите длину окружности;
2. Найдите длину диаметра;
3. Во сколько раз длина окружности больше длины диаметра (ответ округлить до сотых)?
4. Сделайте вывод.

№ предмета	Длина окружности (C)	Длина диаметра (d)	C:d
1	22 см	7см	3,142857...

ЧИСЛО π



Великий древнегреческий ученый
Архимед, выполнив множество
измерений установил, что длина
окружности примерно в $3\frac{1}{7}$ раза
больше диаметра окружности

Число $\pi \approx \frac{22}{7} \approx 3,1416$ называют **Архимедово число**

π

Формулы длины окружности

$$\pi \approx 3,14$$

C – длина окружности

d – диаметр окружности

r – радиус окружности

$$\pi = \frac{C}{d}$$

$$C = \pi d$$

$$d = 2r$$

$$C = 2\pi r$$

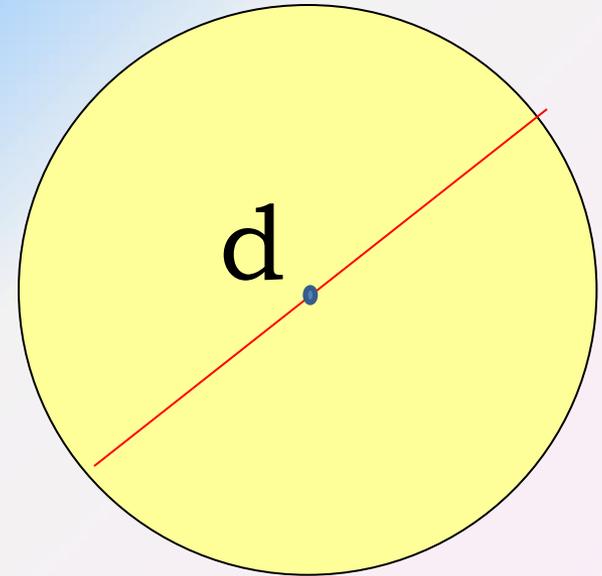


Вычисление длины земного экватора

$$d=12\,740 \text{ км}$$

$$\pi \approx 3,14$$

C -?



$$C = \pi * d = 3.14 * 12740 \approx 40\,003,6 \text{ км}$$

Ответ: $C \approx 40\,003,6 \text{ км}$

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



$$r=3 \text{ см}, r=5 \text{ см}$$

$$\pi \approx 3,14$$

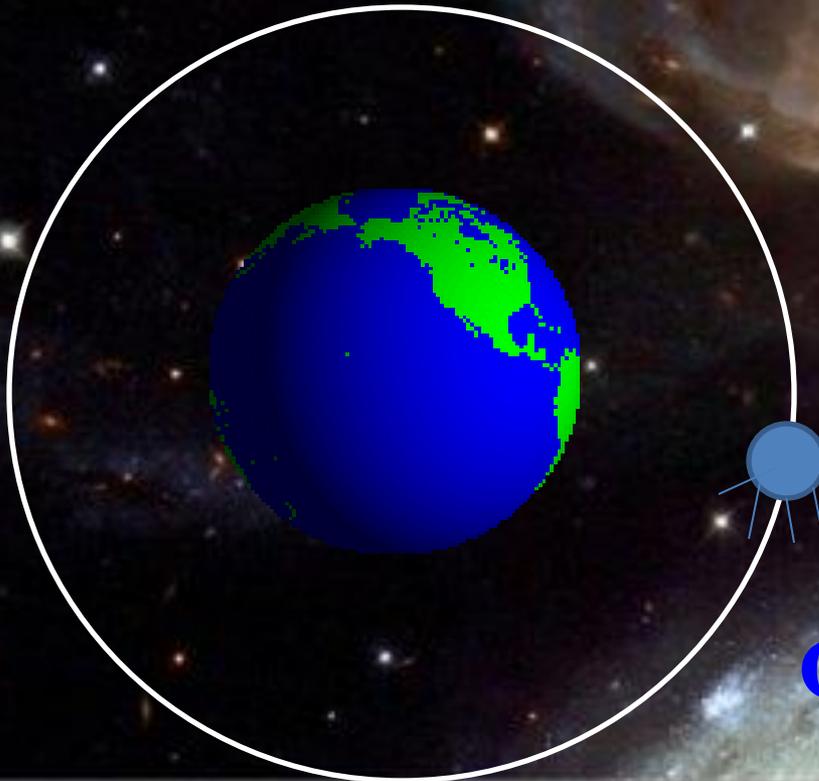
$$C=?$$

$$C = 2\pi r = 2 * 3.14 * 3 \approx 18,84 \text{ см}$$

$$C = 2\pi r = 2 * 3.14 * 5 \approx 31,4 \text{ см}$$

Решите задачу

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



Ответ: $C=42013,2$ км

Задача

Диаметр основания царь-колокола, находящегося в Московском Кремле, равен 6,6 м.

Определите длину окружности основания царь колокола. Число $\pi \approx 3,14$.



Ответ: $C=20,724$ м

Сегодня на уроке я узнал....

Было трудно ...

У меня получилось ...

Своей работой на уроке я ...

Домашнее задание (на выбор):

1. № 670,675;
2. Вычислить длину окружности 3 предметов дома;
3. Придумайте практическую задачу на вычисление длины окружности и творчески оформите её.

Задача

Для того чтобы обклеить консервную банку радиусом 8 см, необходима этикетка, длина которой совпадает с окружностью банки. Какова должна быть длина этикетки для консервной банки?

Ответ: $C=2*3,14*8=50,24$ см

Задача

Колесо на расстоянии 380 м
сделало 150 оборотов
Найдите диаметр колеса

Ответ: $d=0,81$ м

Задача

Найдите, какой длины бордюр потребуется для ограждения клумбы, имеющей форму круга с диаметром, равным 4м.

Ответ: $C=12,56$ м

Задача

Определите длину кружева,
которое потребуется для отделки
5000 круглых салфеток радиуса
10 см

Ответ: $314\ 000\text{ см} = 3140\ \text{м} = 3,14\ \text{км}$