

# Шар

урок математики, 6 класс



**Коновалова Светлана Юрьевна,**  
преподаватель математики  
ФГКОУ Краснодарского ПКУ

***Как вы думаете, что объединяет  
все эти объекты?***



# Отгадайте ключевое слово

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 1 | О | К | Р | У | Ж | Н | О | С | Т | Ь |   |   |   |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   |   | 2 | Ф | И | Г | У | Р | А |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   | 3 | Ц | Е | Н | Т | Р |   |   |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   |   | 4 | Р | А | Д | И | У | С |  |  |  |  |
|   |   |   |   |   |   | 5 | Д | И | А | М | Е | Т | Р |  |  |  |  |

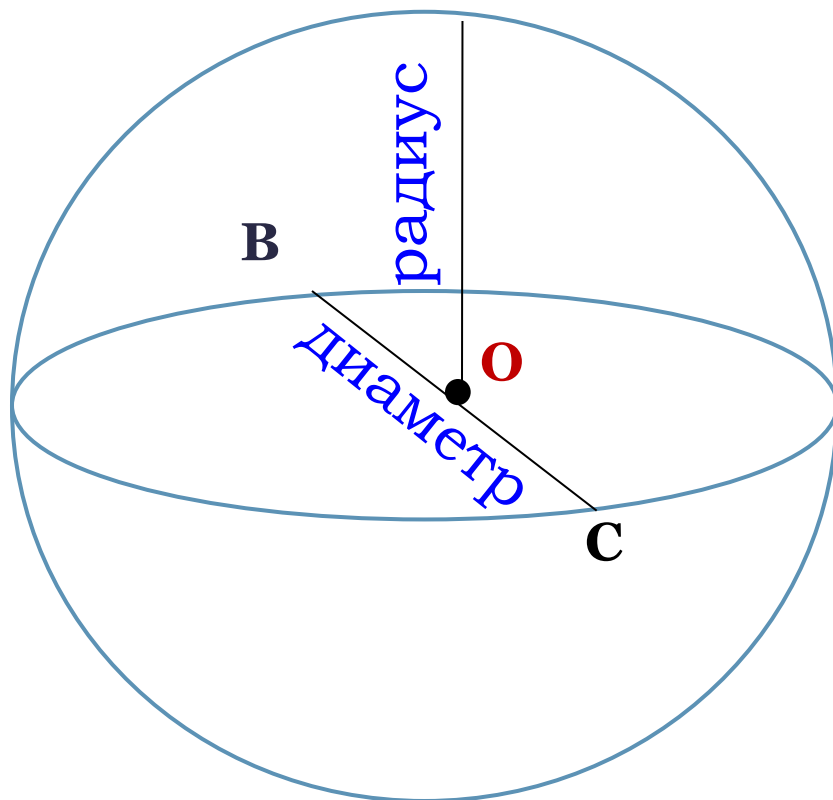


**СФЕРА** – поверхность шара



**Шар** – множество точек пространства, расположенных на расстоянии не более данного от заданной точки.

**A**



**O** – **центр шара**

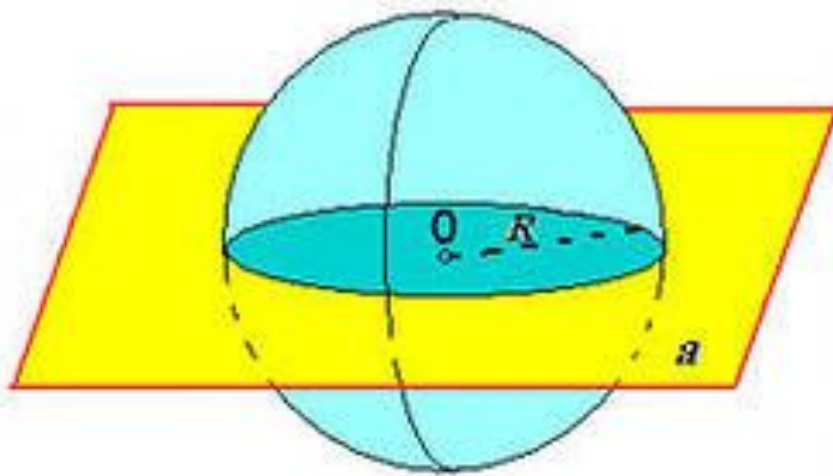
**OA** – **радиус шара** - отрезок, соединяющий центр шара с точкой поверхности шара;

**BC** – **диаметр**– отрезок, соединяющий две точки поверхности шара;

$$BC = 2 OA$$

**СФЕРА** – поверхность шара.

# Сечения шара плоскостью



POSTED BY: BUREAU.PH

Сечением **шара** плоскостью является **круг**.  
Сечением **сферы** плоскостью является **окружность**.



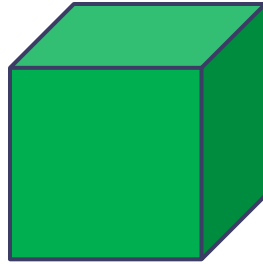
## Рассмотрим нашу планету *Земля.*

Часто говорят, что она имеет форму шара. Это удобно для многих практических и учебных целей. Однако с геометрической точки зрения это не совсем верно.

Измерения, проведенные в XVII веке, показали, что Земля имеет форму **геоида** – шара, немного сплюсненного вдоль одного из диаметров – оси Земли.

Полярный радиус на **21 км** меньше экваториального и длина экватора на **67 156 м** больше длины меридиана.





## Задачи-исследования

- ✓ Можно ли поместить в куб с ребром **7** см шар радиусом **4** см ?  
*нет*
- ✓ Можно ли поместить в куб с ребром **9** см шар радиусом **4** см?  
*да*
- ✓ Можно ли из деревянной заготовки, имеющей форму куба с ребром **4** см вырезать шар радиусом **3** см ?  
*нет*



# Физкультминутка



Вот мы руки развели,  
Словно удивились.  
И друг другу до земли  
В пояс поклонились!  
Наклонились,  
выпрямились,  
Наклонились,  
выпрямились.  
Ниже, ниже, не ленись,  
Поклонись и улыбнись.

*№ 874*



*№ 876*





## Итоги урока

- Что нового узнали на уроке?
- Приведите примеры тел, имеющих форму шара.
- Что называется радиусом шара? Диаметр шара?
- Как называется поверхность шара?





## **Самоподготовка**

п.25, № 886, № 890,  
*подготовить сообщение о  
золотом сечении.*



**Спасибо за урок**

# Литература:

1. Виленкин Н.Я. Математика. 6 класс. Учебник . –М.: Мнемозина, 2011.
2. Шарыгин И.Ф. Геометрия. 7 – 9 кл. – М.: Дрофа, 1997.
3. Интернет – ресурсы:  
<http://www.bing.com/images>  
<http://spox.ru/uploads/ciassification/cards/boll.jpg>