

# Шар

урок математики, 6 класс



---

---

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

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



# Отгадайте ключевое слово

<b>1</b>	О	К	Р	У	Ж	Н	О	<b>С</b>	Т	Ь								
							<b>2</b>	<b>Ф</b>	И	Г	У	Р	А					
						<b>3</b>	Ц	<b>Е</b>	Н	Т	Р							
							<b>4</b>	<b>Р</b>	А	Д	И	У	С					
						<b>5</b>	Д	И	<b>А</b>	М	Е	Т	Р					

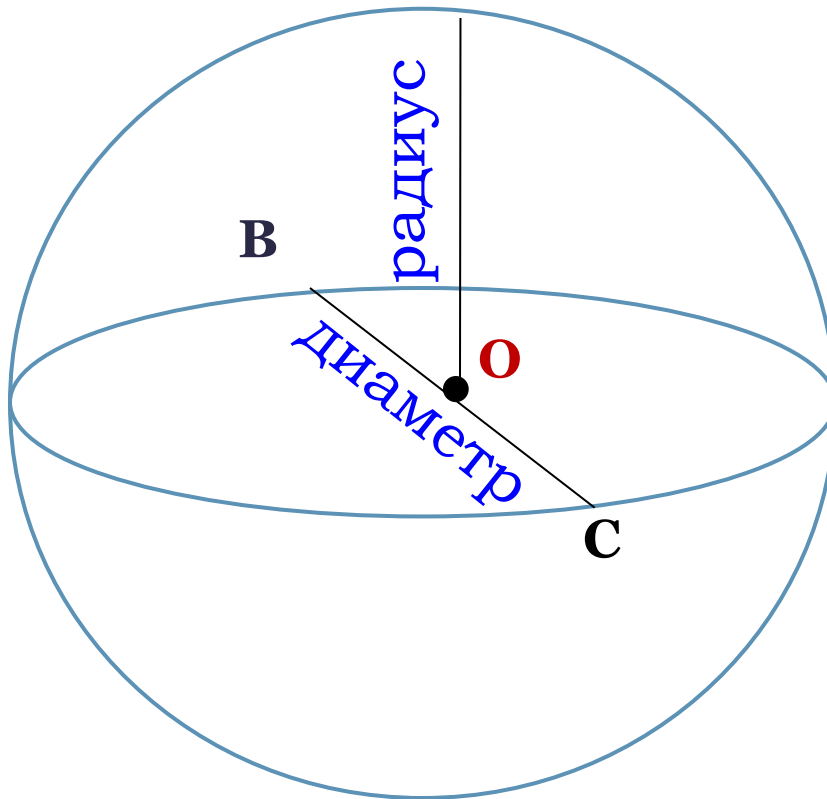


**СФЕРА** – поверхность шара



**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

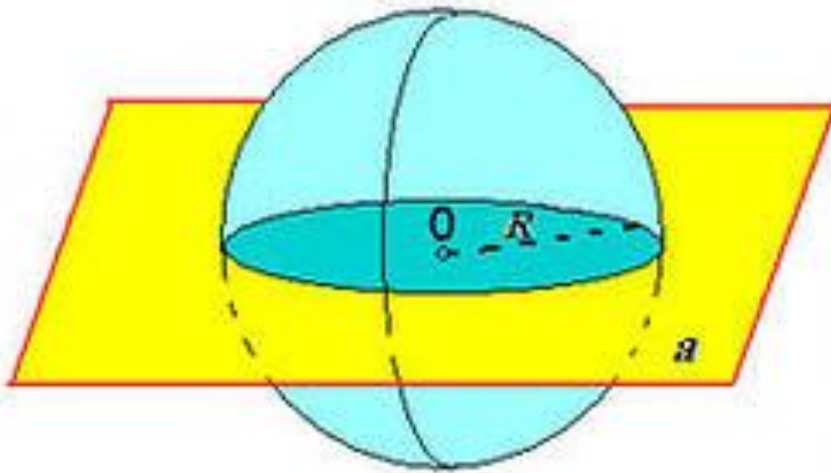


PHOTO BY SHUTTERSTOCK

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



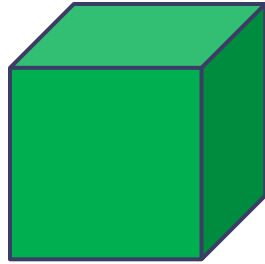
## Рассмотрим нашу планету *Земля.*

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? Диаметром 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>