

# Шар

урок математики, 6 класс



---

**Черных Наталья Анатольевна**  
**Учитель математики**  
**МБОУ Молькинской СОШ**

*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							

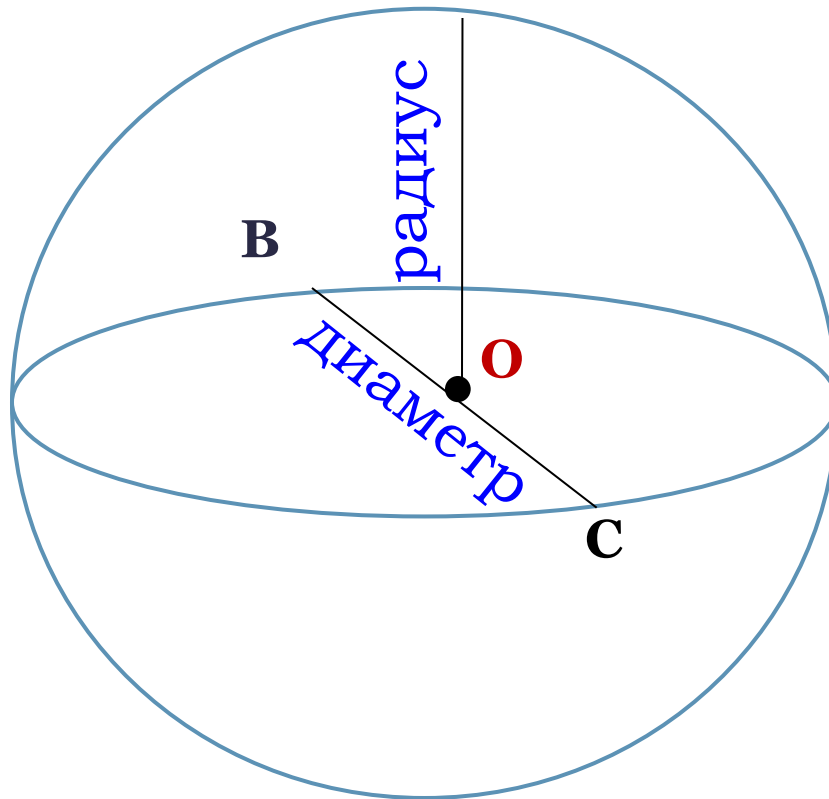


**СФЕРА** – поверхность шара



**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

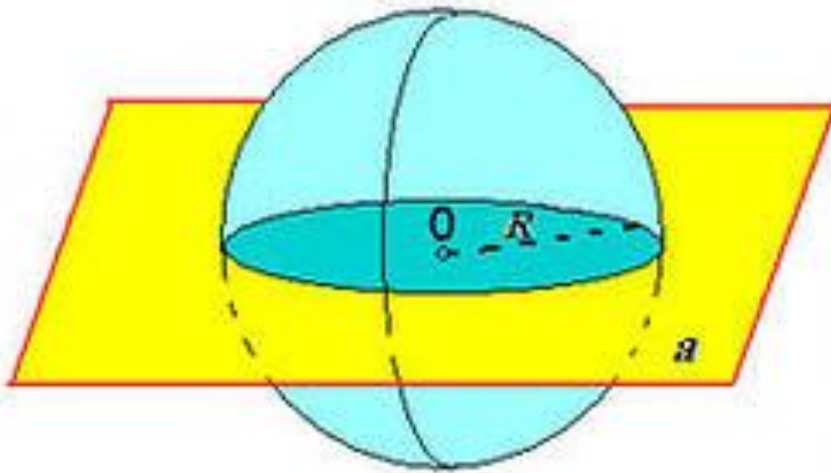


PHOTO BY SHUTTERSTOCK

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



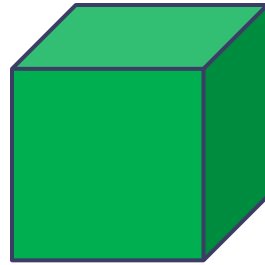
## Рассмотрим нашу планету *Земля.*

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***



# № 880



r	1				0,5				
d			3						
C		$\pi$				$5\pi$		1	
S				$\pi$			$16\pi$		1



## Итоги урока

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





## **Домашнее задание**

п.25, учить записи в тетради

Стр.144 № 886, № 890,



**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>