

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						

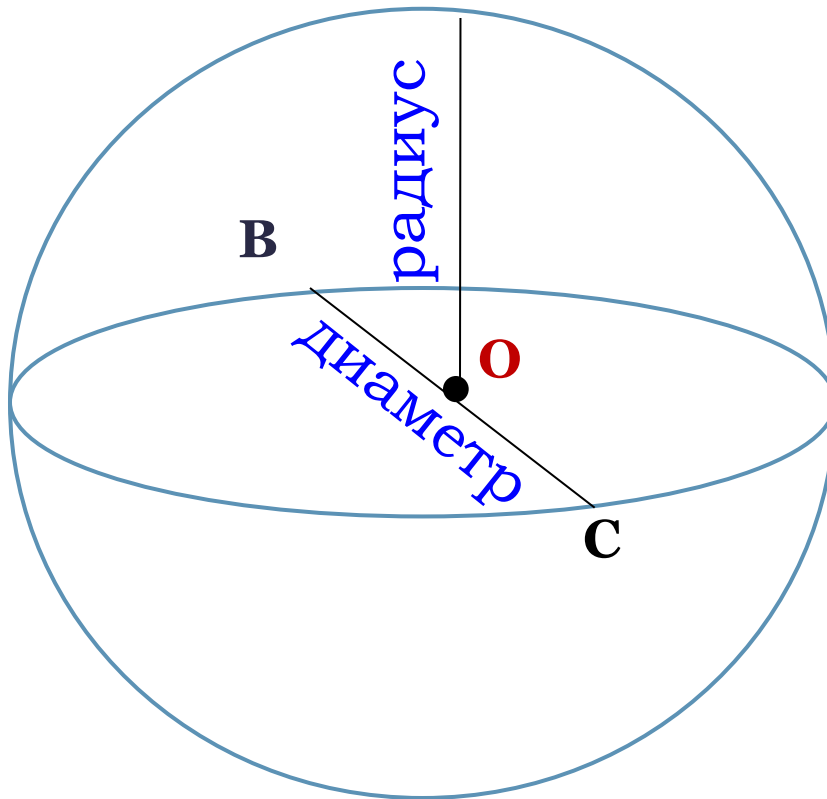


СФЕРА – поверхность шара



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

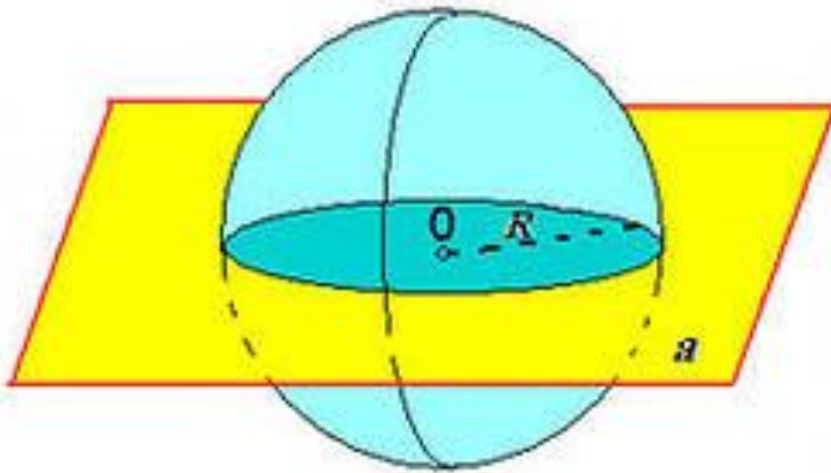


PHOTO BY SHUTTERSTOCK

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



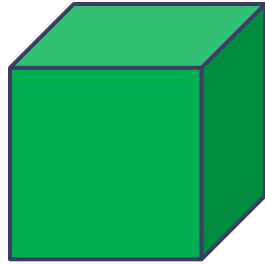
Рассмотрим нашу планету *Земля.*

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>