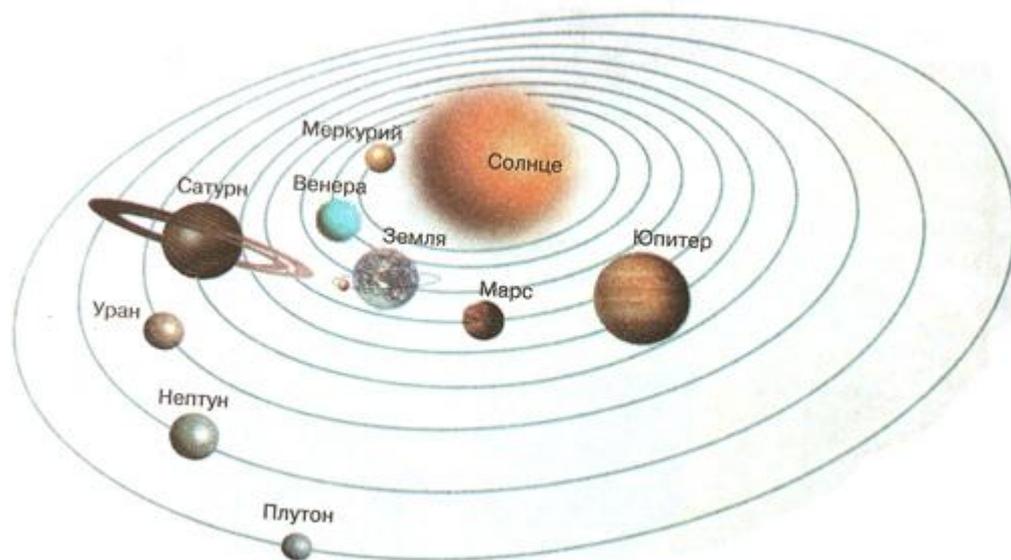
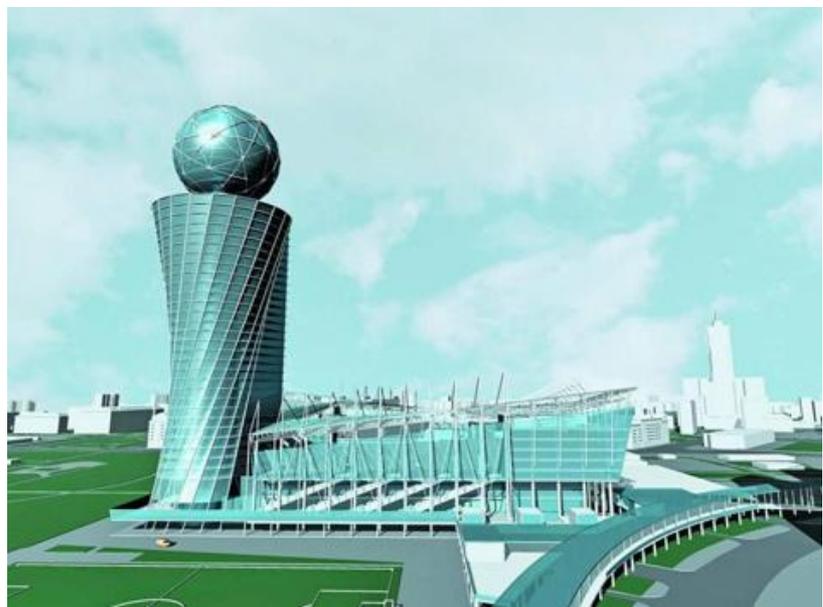
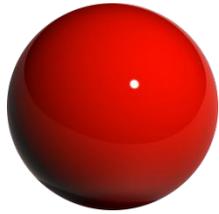




Тема урока: ЦАР. СФЕРА.





«Шар»

- Шар – это пространственная фигура. Поверхность шара называют сферой.



- Слово «сфера» произошло от греческого слова «сфайра», которое переводится на русский язык как «мяч».
- Не нужно путать понятия «шар» и «сфера». Сфера – это, можно сказать, оболочка или граница шара.
- Мяч, глобус – это сферы, а вот арбуз, апельсин, Солнце, Луна, Земля и остальные планеты имеют форму немного сплющенного шара.

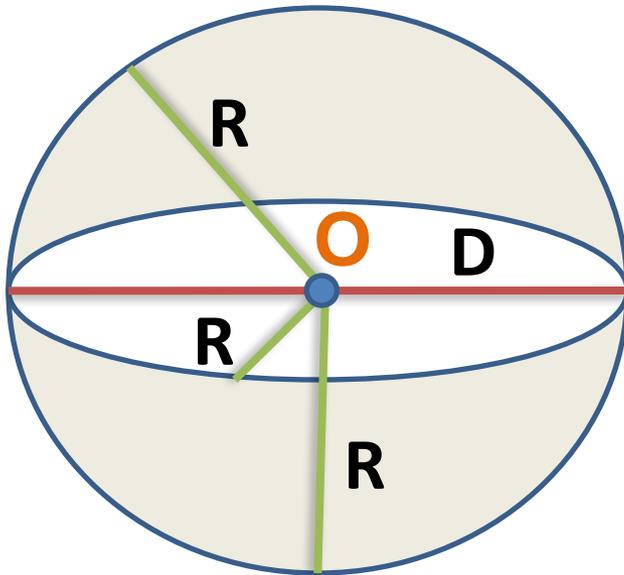


Точка O - центр шара

Радиус шара – отрезок, соединяющий точку поверхности шара с центром.

Диаметр шара – отрезок, соединяющий две точки поверхности шара и проходящий через центр шара.

Диаметр шара = двум радиусам





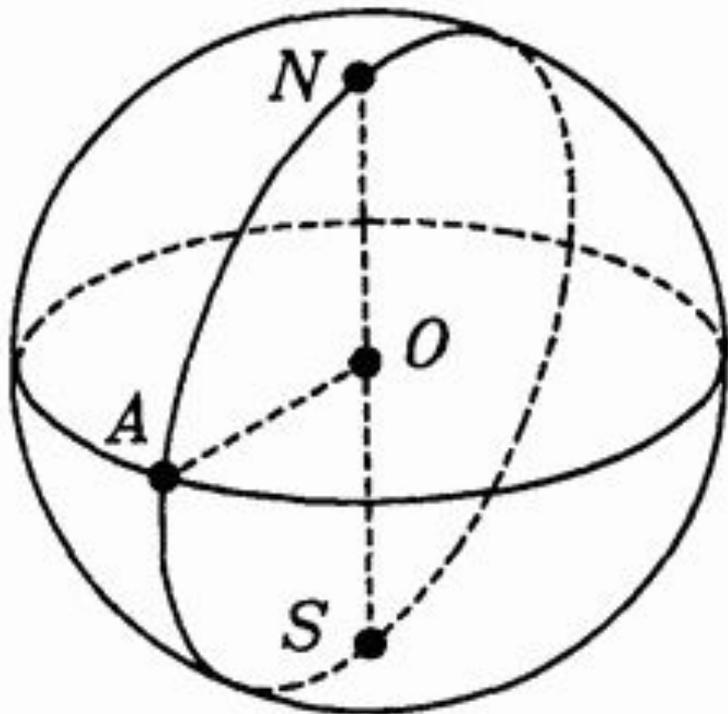
Отрезок OA - радиус

Отрезок ON - радиус

Отрезок OS - радиус

Отрезок NS - диаметр

Точка O - центр шара

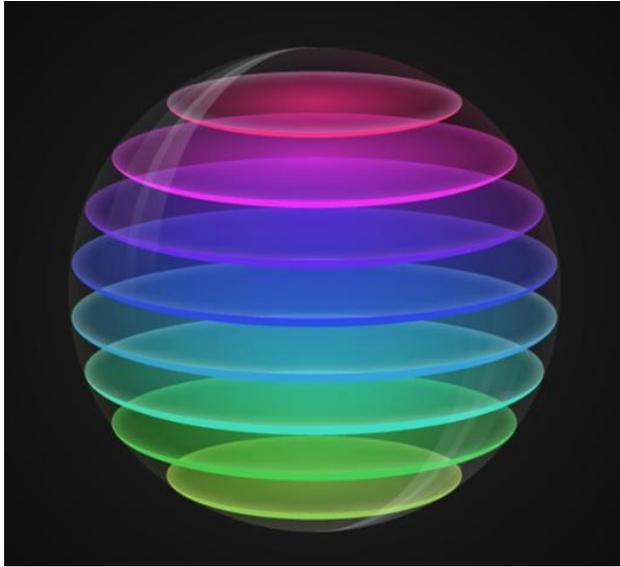




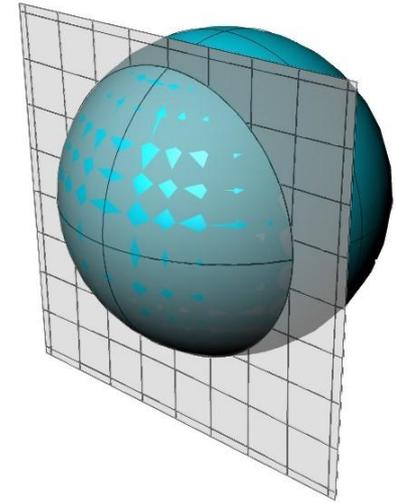
СФЕРА – поверхность

шара

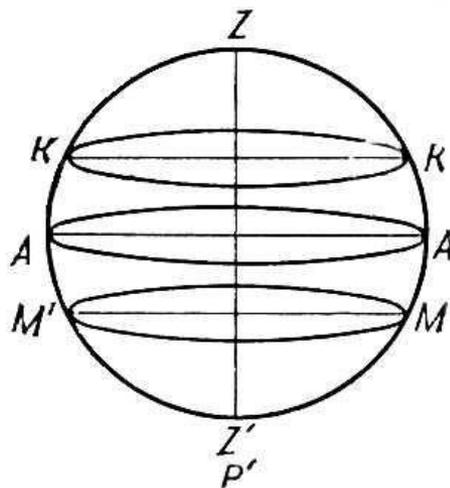




При рассечении
шара
плоскостью \propto круги
получаются



При рассечении сферы плоскостью ~~определяется~~ полукругом





Рассмотрим нашу планету *Земля.*

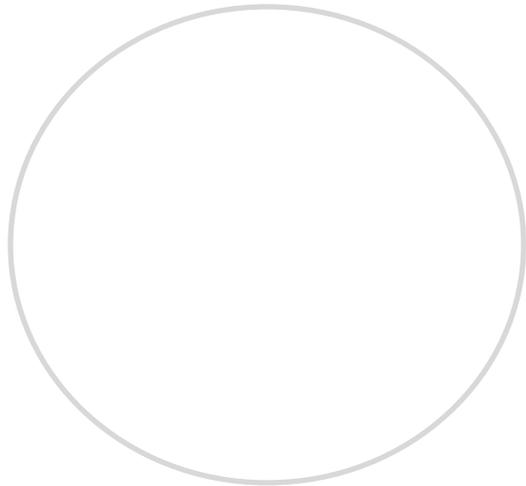
Часто говорят, что она имеет форму шара. Это удобно для многих практических и учебных целей. Однако с геометрической точки зрения это не совсем верно.

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

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

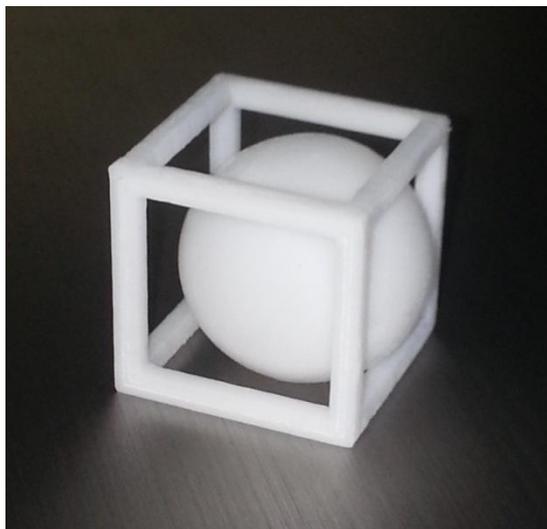
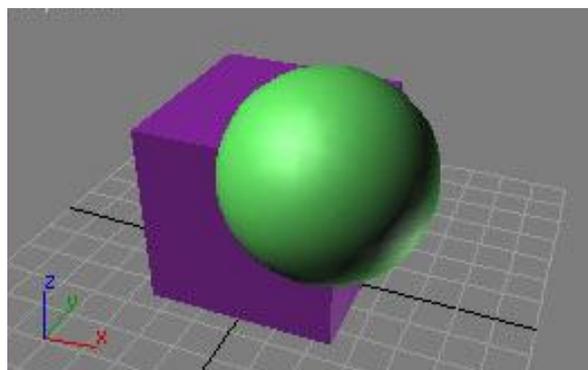


1. Изобразите окружность, с помощью штриховки придайте ей объемность.



2. Можно ли поместить в куб с ребром 5 см шар радиусом 3 см?

2. Можно ли поместить в куб с ребром 5 см шар радиусом 3 см?



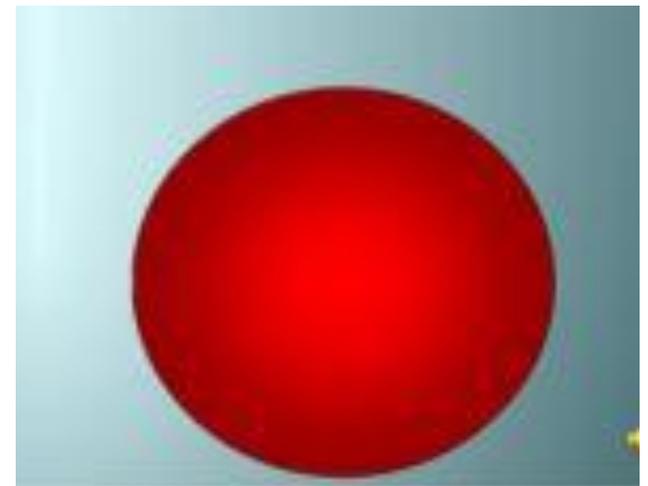
Площадь сферы. Объем шара

Площадь сферы

$$S = 4\pi r^2 = \pi d^2.$$

Объем шара, ограниченного сферой

$$V = \frac{4}{3}\pi r^3.$$



Домашнее задание:
п.24 № 690-692 (а)

