Урок 92

**Задание: Изучит данную тему, написать конспект со всеми чертежами и задачами ( с решением!). Отправить преподавателю на проверку.**

**Шар и сфера. Площадь поверхности шара. Задачи на сечения шара плоскостью.**

**Шаровой поверхностью или сферой, называется геометрическое место точек пространства, равноудаленных от одной точки, называемой центром сферы.**

**Радиусом сферы называется отрезок прямой, соединяющий центр сферы с любой ее точкой.**

**Хордой сферы называется отрезок прямой, соединяющий две ее любые точки.**

**Диаметром сферы называется хорда, проходящая через центр.**

**Шаром называется тело, ограниченное сферой.**

**Сфера может быть получена вращением полуокружности вокруг ее диаметра**.

Задача 1

Радиус Земли 6370 км. Найти:

а) длину экватора

б) длину полярного круга( широта 67)

в) длину параллели на которой находится Москва

(широта 56)

а) С = 2R = 23,14 6370 = 40 003,6 км.

О

67

б)

67

В

А

О

cоs67 =

AB = r = OB cоs67= 6370 0,4 = 2548

С = 2= 23,142548 =16 001,44км

Задача 2

Из точки М, взятой на сфере R = 30 см, проведены две взаимно перпендикулярные хорды МА = 24см и МВ = 10см. На каком расстоянии от центра сферы находится хорда АВ?

О1

А

М

О

В

Ответ:

**Площадь поверхности шара**

**S = 4**

***Ответить на вопросы***

1. Найти поверхность шара, если радиус равен 5см
2. Найти радиус шара, если поверхность шара 196
3. Во сколько раз увеличится поверхность шара, если радиус увеличить в 3раза

Задача 4

В шар вписан равносторонний цилиндр радиуса . Найти отношение поверхностей этих тел

2R

H

r

Ответ: