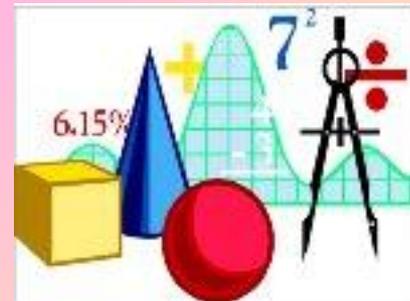


МОУ «Средняя общеобразовательная школа с. Погорелка
Шадринский район Курганская область

ТЕЛА ВРАЩЕНИЯ

Учитель математики
первой квалификационной
категории Кощеев М.М.

Контрольный зачет.



Цель урока:



- Обобщить изученный материал;
- Систематизировать теоретический материал по темам «Цилиндр», «Конус», «Сфера» и «Шар»;
- Проверить знания, умения и навыки при выполнении контрольных тестов и решении типовых задач.



Сегодня на уроке:

- Обобщение и повторение основных моментов теории (устный опрос, тест)
- Математический диктант
- Решение типовых задач.
- Математический тест обобщения темы.
- Домашний зачет по карточкам.

Цилиндр

1.Примеры цилиндров



KOHYB



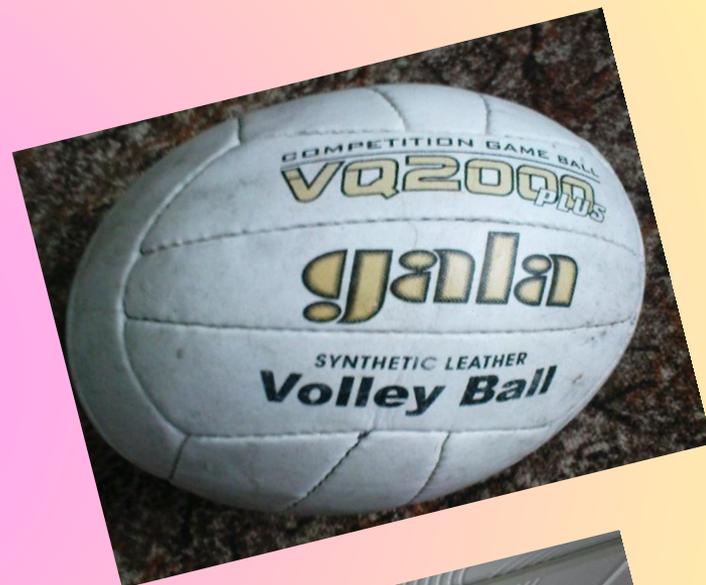
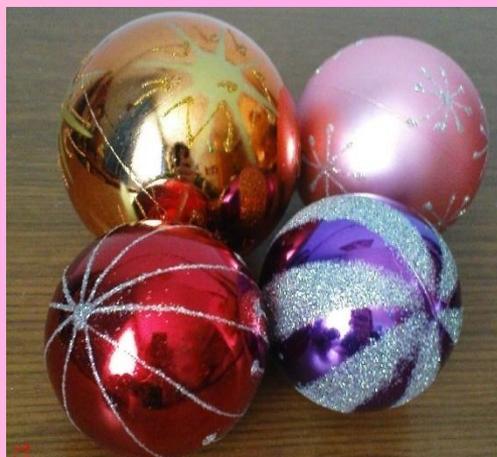
Применение конуса и усеченного конуса в повседневной жизни



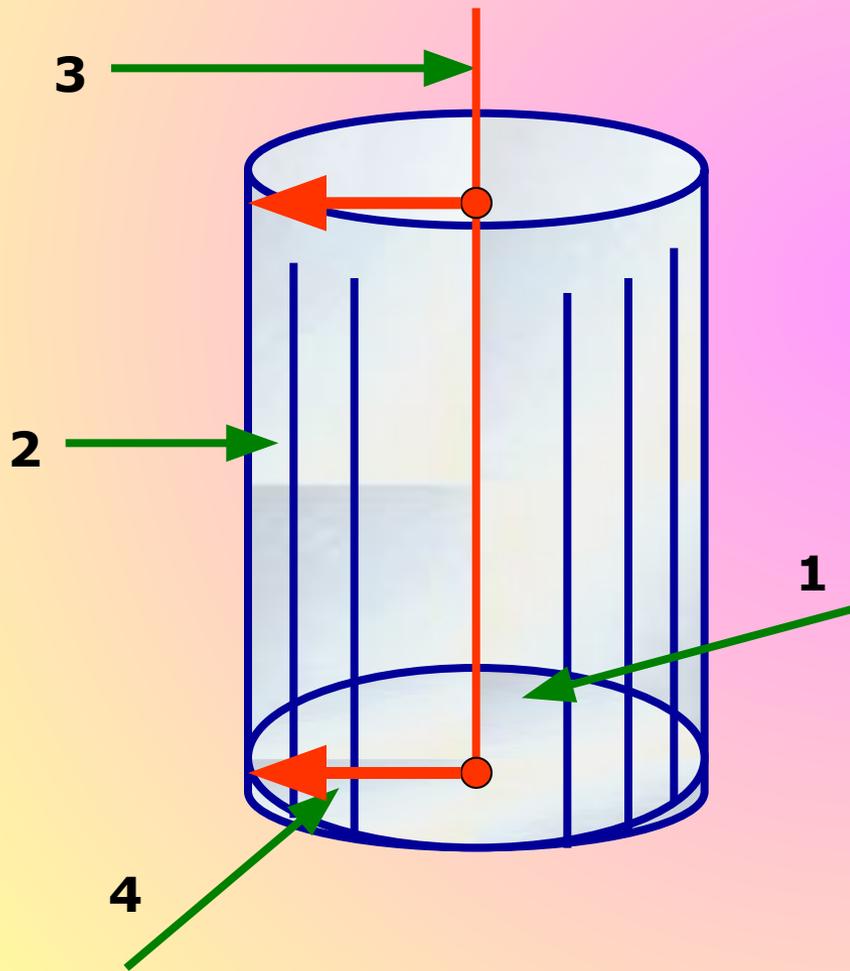
Применение конуса и усеченного конуса в повседневной жизни



Применение сферы



Понятие цилиндра и основных элементов



1. Основание цилиндра

2. Образующие

3. Ось цилиндра

4. Радиус
основания

■ Радиусом цилиндра называется радиус его основания.

Какая фигура получается в сечении цилиндра плоскостью, проходящей перпендикулярно оси цилиндра?

Круг

Какая фигура получается в сечении цилиндра плоскостью, проходящей через ось цилиндра?

Прямоугольник

Чему равна площадь осевого сечения равностороннего цилиндра, высота которого равна 6 см?

36 см²

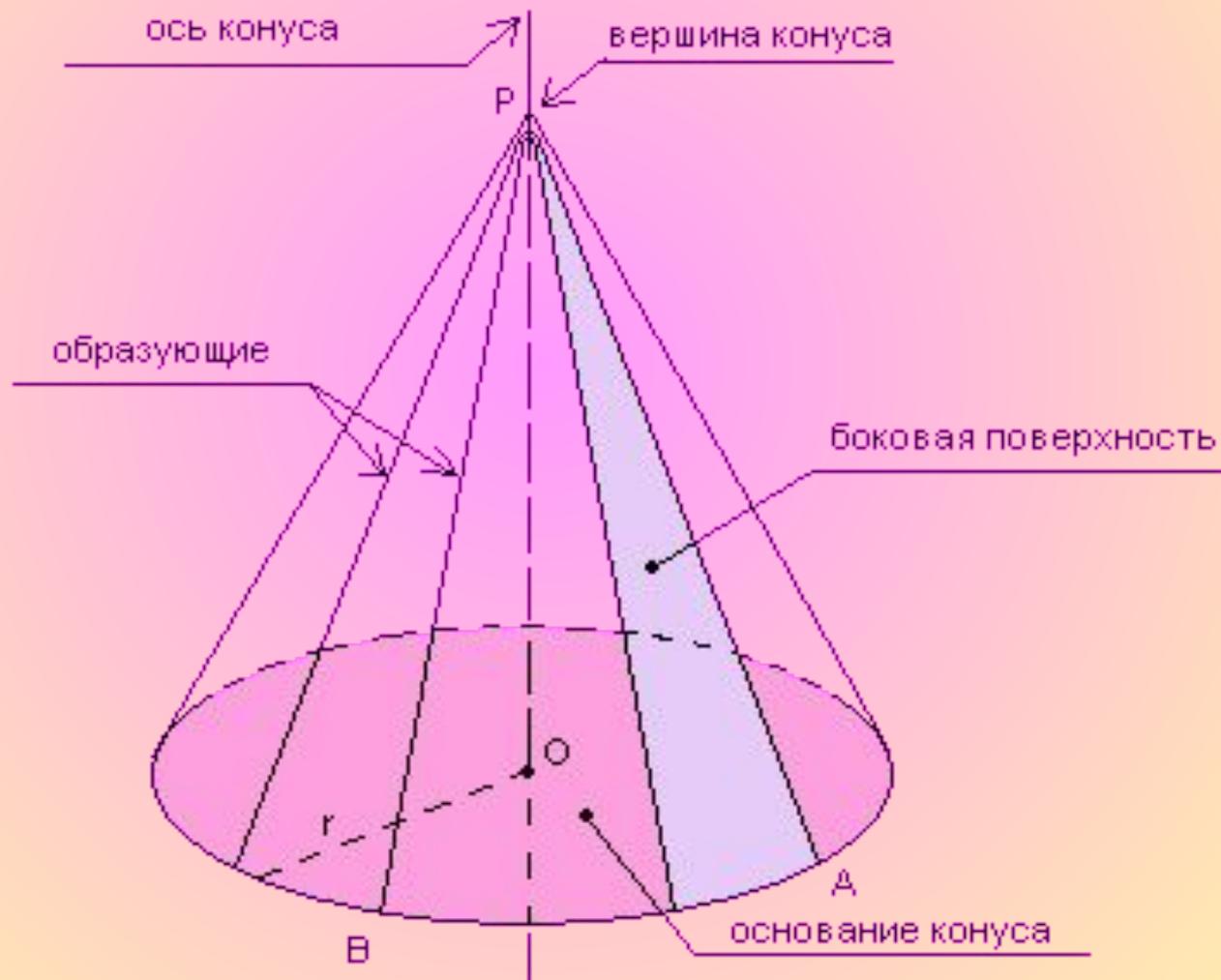
Конус -

*это тело,
ограниченное
конической
поверхностью и
кругом с границей L .*

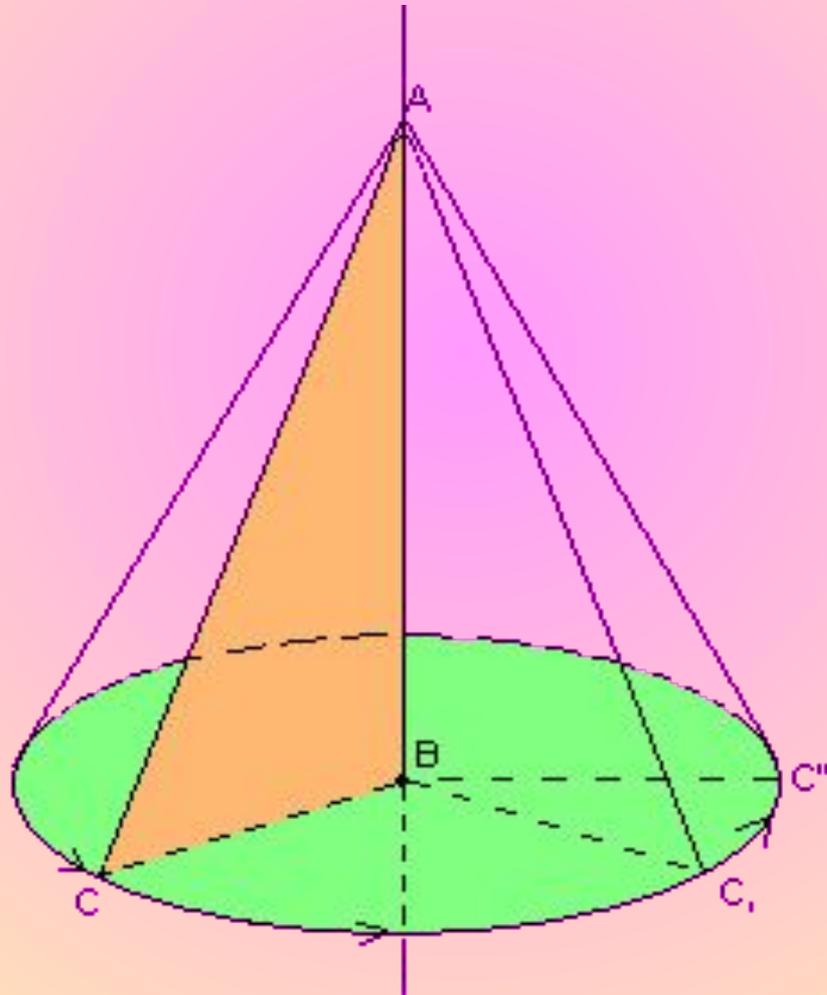
Основные понятия конуса:



Конус



Конус получен вращением
прямоугольного треугольника ABC
вокруг катета AB



Какая фигура получается в сечении конуса плоскостью, проходящей через ось конуса?

Равнобедренный треугольник

Какая фигура получается в сечении конуса плоскостью, проходящей параллельно плоскости основания?

Круг

Какая фигура получается в сечении конуса плоскостью, не задевающую плоскость основания?

Эллипс

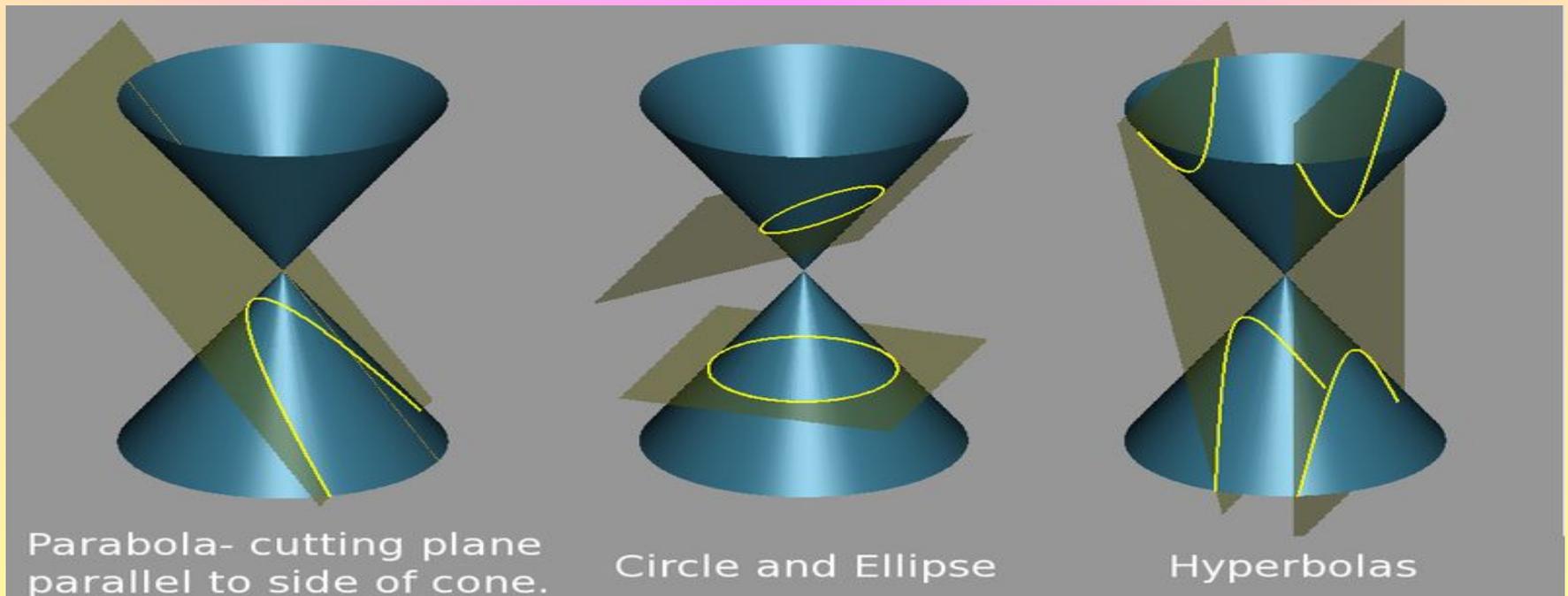
Как называется сечение конуса плоскостью параллельной двум образующим конуса.

Гипербола

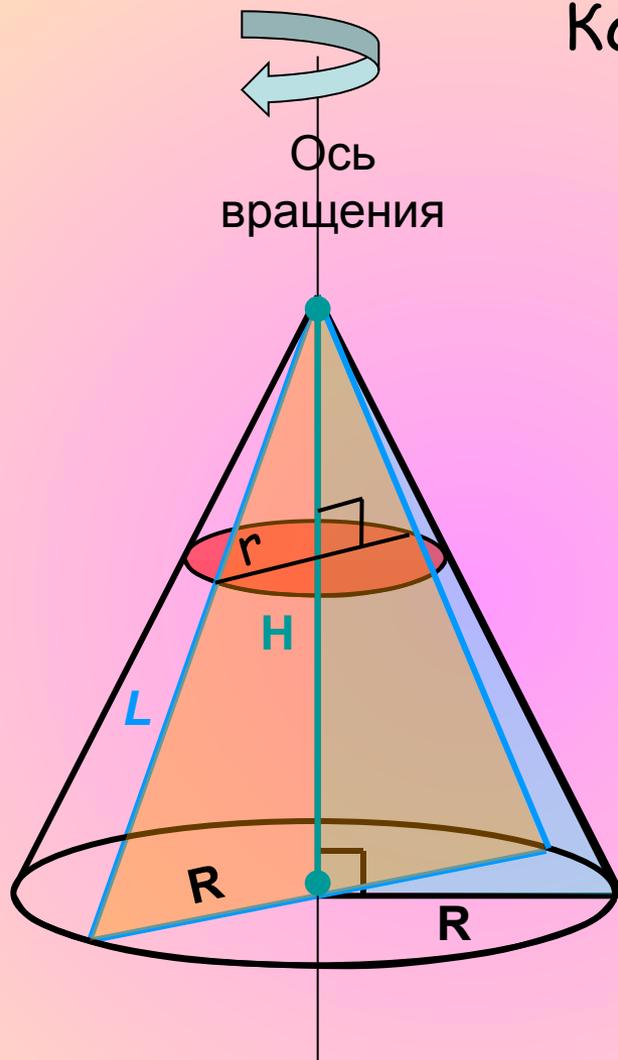
Сечение плоскостью, пересекающей все образующие конуса, - **эллипс**. (не задевает плоскость основания)

Сечение плоскостью, параллельной двум образующим конуса, - **гипербола**.

Сечение плоскостью, параллельной одной образующей конуса, - **парабола**.



ИТОГ:



Конус.

Элементы конуса:

H – высота конуса

R – радиус основания

L – образующая конуса

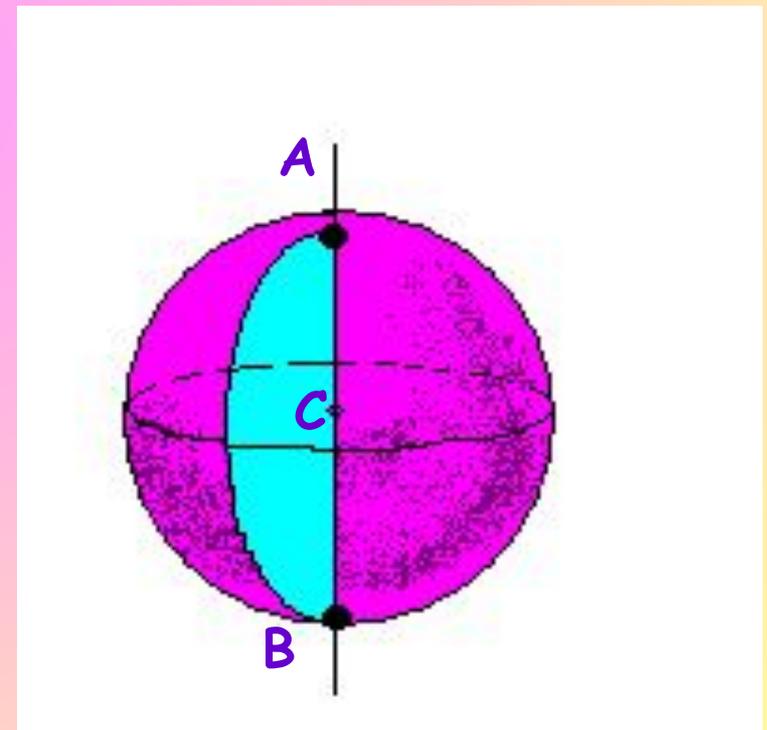
Сечением конуса плоскостью, перпендикулярной высоте (параллельной основанию) является круг.

r – радиус сечения.

Осевое сечение конуса – равнобедренный треугольник

Сфера – это тело, образованная вращением полуокружности вокруг ее диаметра.

Сфера – это



Тест 1:

1. Какая фигура получается в сечении конуса плоскостью, проходящей перпендикулярно оси конуса.

Круг

2. Какая фигура получается в сечении цилиндра плоскостью, проходящей через ось цилиндра.

Прямоугольник

3. Что представляет собой сечение конуса плоскостью, параллельной двум образующим конуса

Гипербола

4. Высота конуса равна 15см, а диаметр основания равен 16см. Найдите образующую конуса?

17 см.кв.

Тест 2: ур28

1. Если сфера касается всех граней многогранника, то он называется.....

б) вписанной в многогранник

2. Все вершины многогранника лежат на сфере, такой многогранник называется.....

а) вписанной в сферу

3. Шар можно вписать в

б) треугольную пирамиду

4. В прямую призму, в основание которой вписана окружность, можно вписать сферу, если....

а) высота призмы равна диаметру вписанной окружности

Математический диктант:

1. Найдите координаты центра и радиуса сферы, заданной уравнением $(x-2)^2+(y+3)^2+z^2=25$

O (2;-3;0) , R=5.

2. Напишите уравнение сферы радиуса $R=7$ с центром в точке A (2;0;-1)

$$(x-2)^2+(y-1)^2+(z+1)^2=49$$

3. Лежит ли точка A(-2;1;4) на сфере, заданной уравнением $(x+2)^2+(y-1)^2-(z-3)^2=1$

Да

4. Точки A и B принадлежат сфере. Принадлежит ли сфере любая точка отрезка AB?

Нет

Математический диктант:

1 вариант часть 2 ур23

5.

Нет не могут

6.

$$S = \pi R^2$$

7.

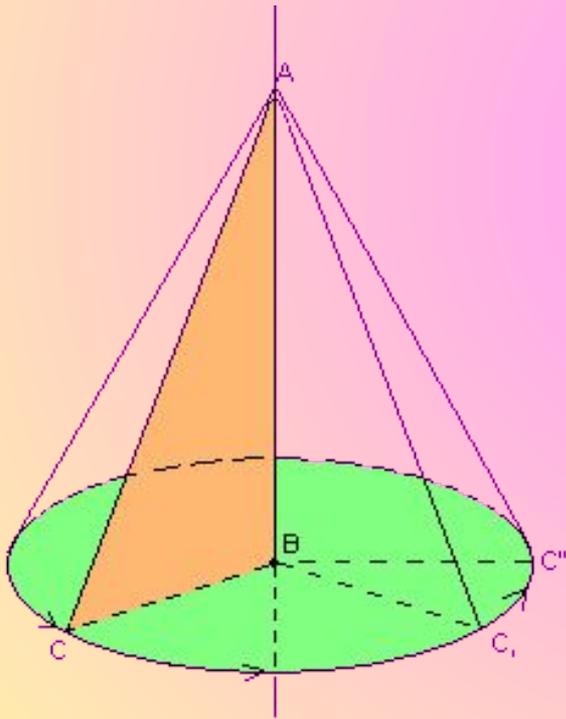
$$O(3;0;0) \quad R=3$$

Найдите соответствующую формулу, указав путь стрелкой

- - Сб.п.конуса
 - Сп.п.конуса
 - Сб.п.цилиндра
 - Сп.п.цилиндра
 -
 -
- $S = \pi D$
- $S = \pi r(l+r)$
- $S = 2\pi R h + 2\pi R R$
- $S = 2\pi r$
- $S = 2\pi R h$
- $S = 2\pi r(l+r)$
- $S = 2\pi r(h+r)$
- $S = \pi r l$
-

ЗАДАЧА 1

Высота конуса равна 8 см, а радиус основания равен 6 см. Найдите образующую конуса.



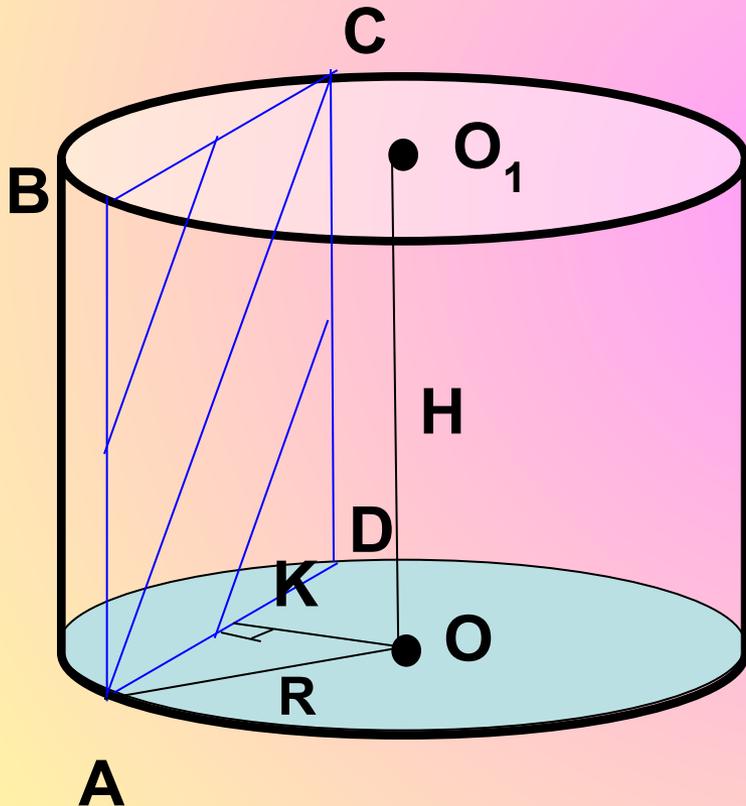
Дано: Конус, $AB=8\text{см}$ -высота
 $BC=6\text{см}$ - радиус.

Найдите: AC -образующая
конуса

Решение: треугольник ABC
прямоугольный, из теоремы
Пифагора $AC=10\text{см}$.

Ответ: $AC=10\text{см}$.

Высота цилиндра равна 8 см, радиус равен 5 см. Найдите площадь сечения цилиндра плоскостью, параллельной его оси, если расстояние между этой плоскостью и осью цилиндра равно 3 см.



ABCD- прямоугольник

$$S_{ABCD} = AB \cdot AD, H = AB = 8 \text{ см.}$$

OK- расстояние от O до AD

$$OK \perp AD, AK = KD, AK = 4 \text{ см}$$

$$AD = 8 \text{ см} \quad S_{ABCD} = 8 \cdot 8 = 64 \text{ (см}^2\text{)}$$

Решите задачу

ЗАДАЧА

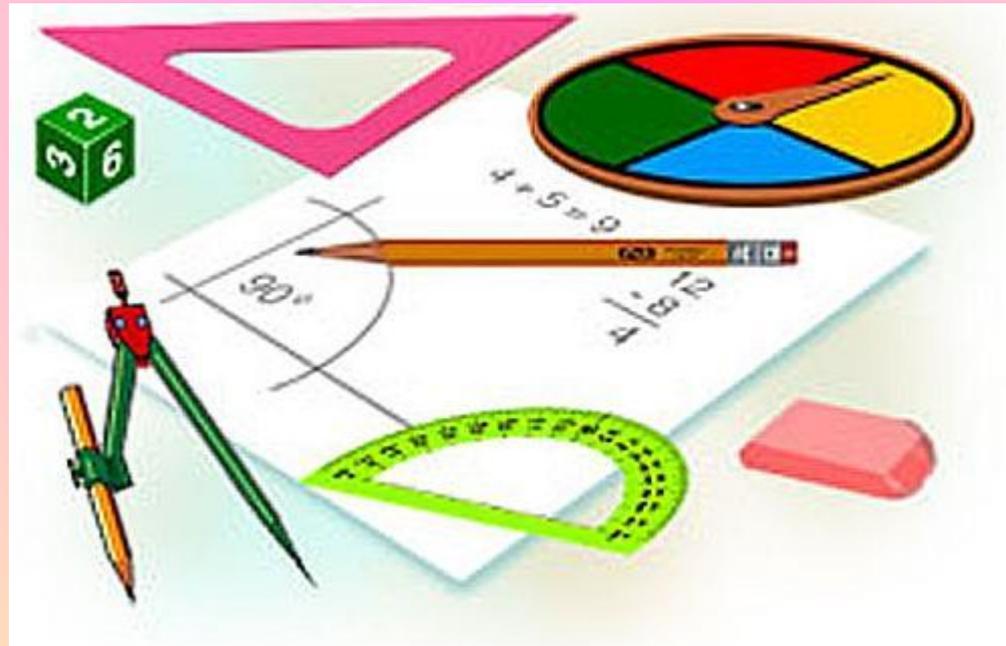
Радиус основания цилиндра равен 2 м, высота 3 м. Найдите площадь осевого сечения.

Ответ: 12 м.
кв.

Домашнее задание

П. 59 - 73, № 523, 553, 572, 584

Домашний зачет по карточкам



Библиография

- ❖ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев
«Геометрия, 10-11», М., Просвещение, 2007
- ❖ В.Я. Яровенко «Поурочные разработки по
геометрии», Москва, «ВАКО», 2006





УЧЕНИКОВИ!

