

Урок геометрии в 11 классе  
Нежелская С.В.

Тест по теме: «Цилиндр.  
Площадь его поверхности»



# Вопрос №1:

Какая фигура является основанием цилиндра?

- а) Овал
- б) Круг
- в) Квадрат

## Вопрос №2:

Чему равна площадь основания цилиндра с радиусом 2см?

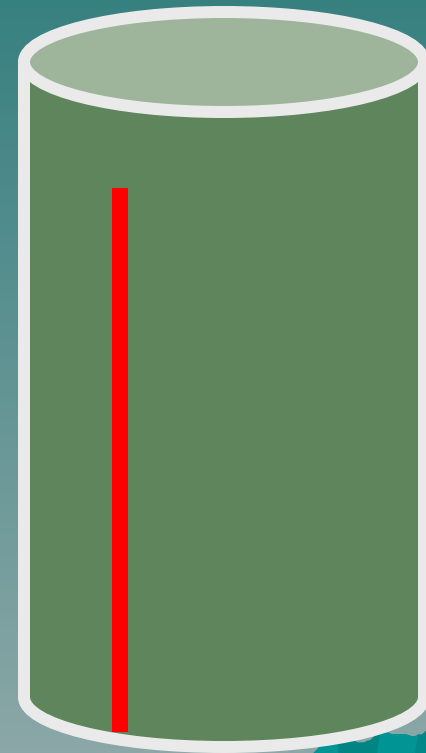
- а) 4п
- б) 8п
- в) 4



## Вопрос №3:

Как называется отрезок  
отмеченный красным цветом?

- а) диагональ  
цилиндра
- б) апофема  
цилиндра
- в) образующая  
цилиндра



## Вопрос №4:

По какой формуле можно вычислить боковую поверхность цилиндра?

а)  $2\pi R h$

б)  $2\pi R(h+R)$

в)  $\pi R^2 h$

## Вопрос №5:

По какой формуле можно вычислить полную поверхность цилиндра?

а)  $\pi R^2 h$

б)  $2\pi R h$

в)  $2\pi R(h+R)$

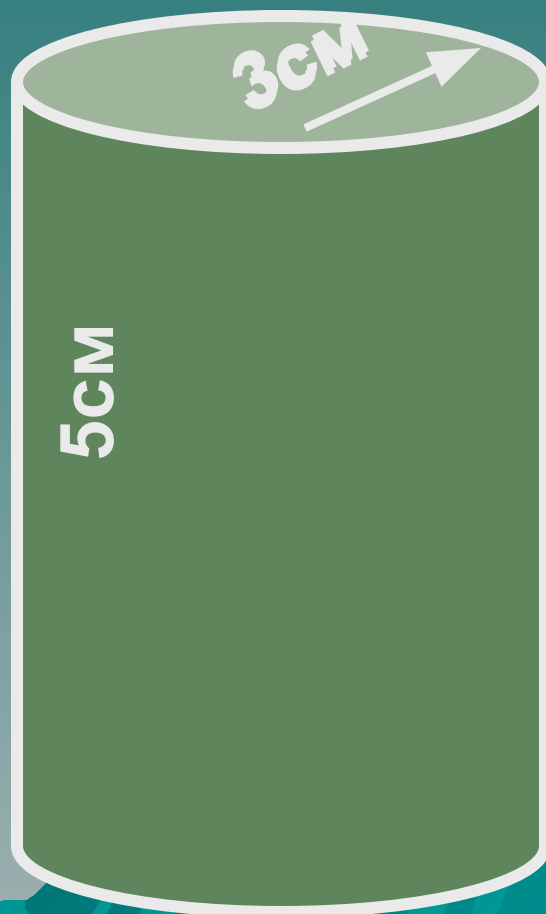
## Вопрос №6:

Вычислите боковую поверхность  
данного цилиндра.

а)  $15\pi \text{ см}^2$

б)  $30\pi \text{ см}^2$

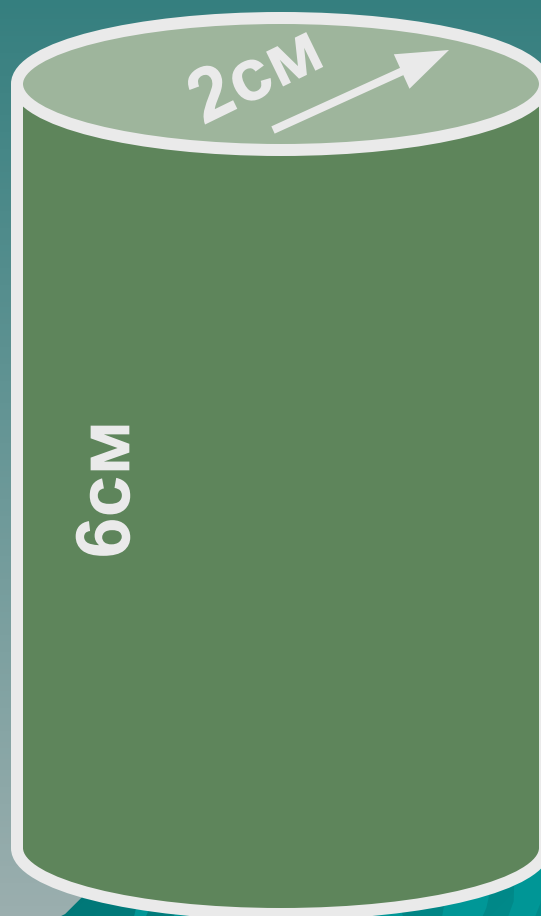
в)  $48\pi \text{ см}^2$





## Вопрос №7:

Вычислите полную поверхность  
данного цилиндра.



а)  $32\pi \text{ см}^2$

б)  $24\pi \text{ см}^2$

в)  $16\pi \text{ см}^2$

## Вопрос №8:

Чему равна площадь осевого сечения цилиндра радиуса 1 см и образующей 3 см?

- а)  $6 \text{ см}^2$
- б)  $3 \text{ см}^2$
- в)  $6\pi \text{ см}^2$

# Правильные ответы:

№ вопроса	ответ
1	<u>б</u>
2	<u>а</u>
3	<u>в</u>
4	<u>а</u>
5	<u>в</u>
6	<u>б</u>
7	<u>а</u>
8	<u>а</u>

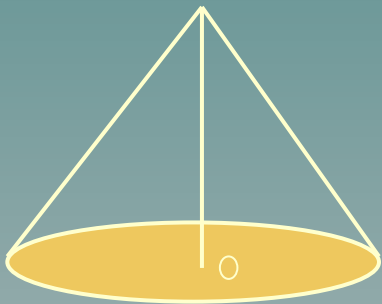
- ◆ На оценку «5» - 8 правильных ответов.
- ◆ На оценку «4» - 6-7 правильных ответов.
- ◆ На оценку «3» - 5 правильных ответов.
- ◆ На оценку «2» - 4 и менее правильных ответов.

Тема урока:

# Конус

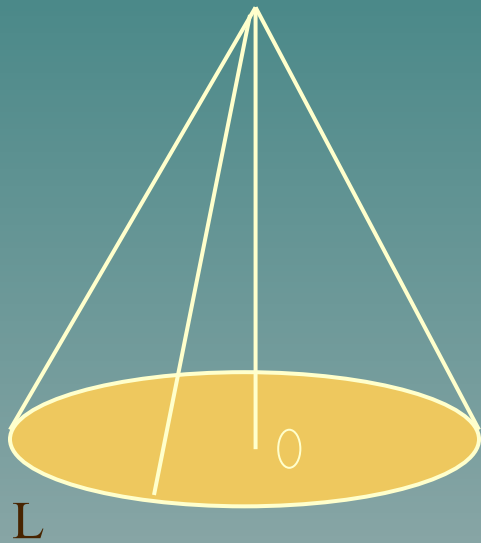


Конус в переводе с  
греческого «konos»  
означает  
«сосновая шишка».

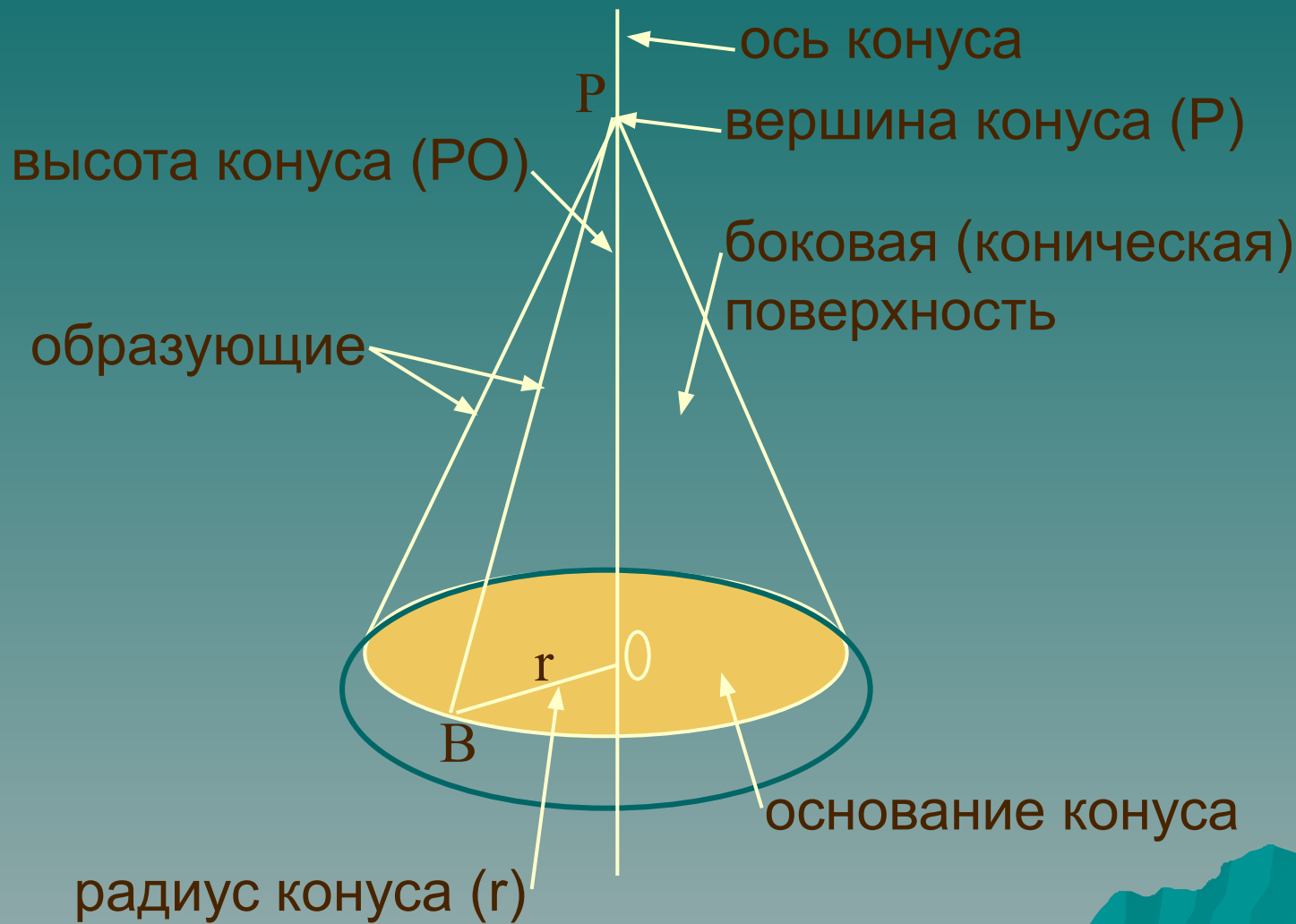


# Понятие конуса

**Определение:** тело, ограниченное конической поверхностью и кругом с границей  $L$ , называется конусом.



# ЭЛЕМЕНТЫ КОНУСА





Конусообраз  
-ные дома  
- трулли



# Оградительные конусы



# Палатка

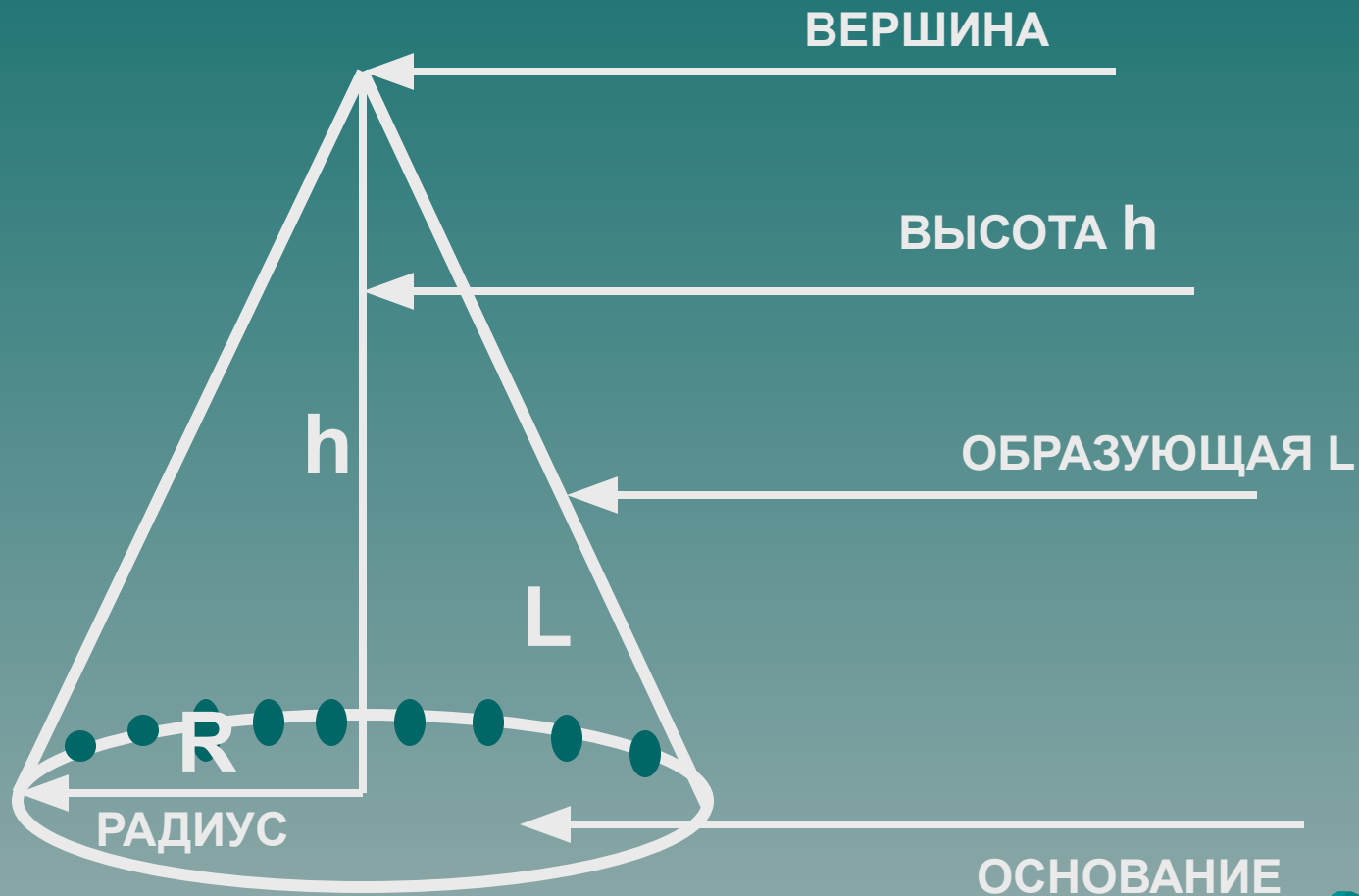


# Конус – тело вращения

Конус  
получается  
при вращении  
прямоугольно  
го  
треугольника  
вокруг катета

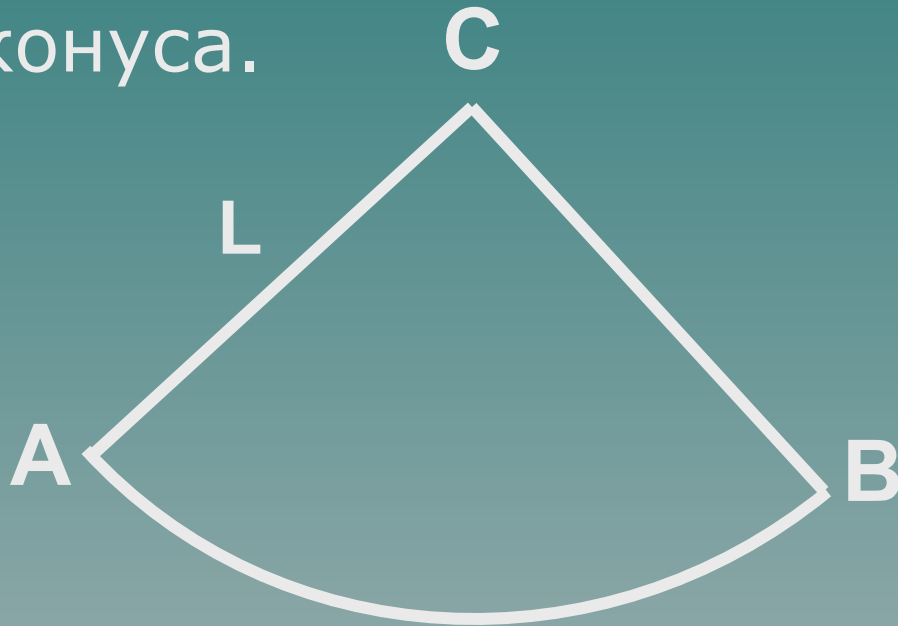


# Работаем в тетради:



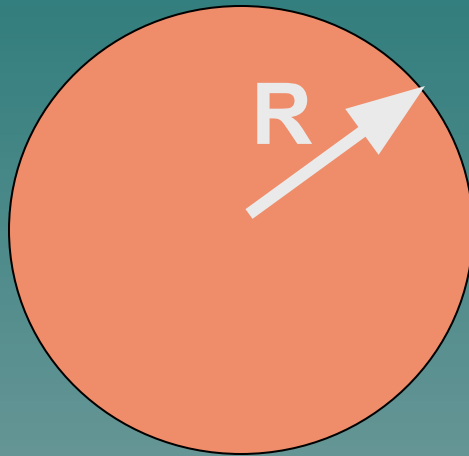
# Боковая поверхность конуса

- ◆ Если разрезать конус по образующей, то получим развертку конуса.



$$S_{\text{бок}} = \pi RL$$

# Полная поверхность конуса



- ◆ Зная формулу боковой поверхности конуса выведите формулу

$$S_{\text{полн}} = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}$$

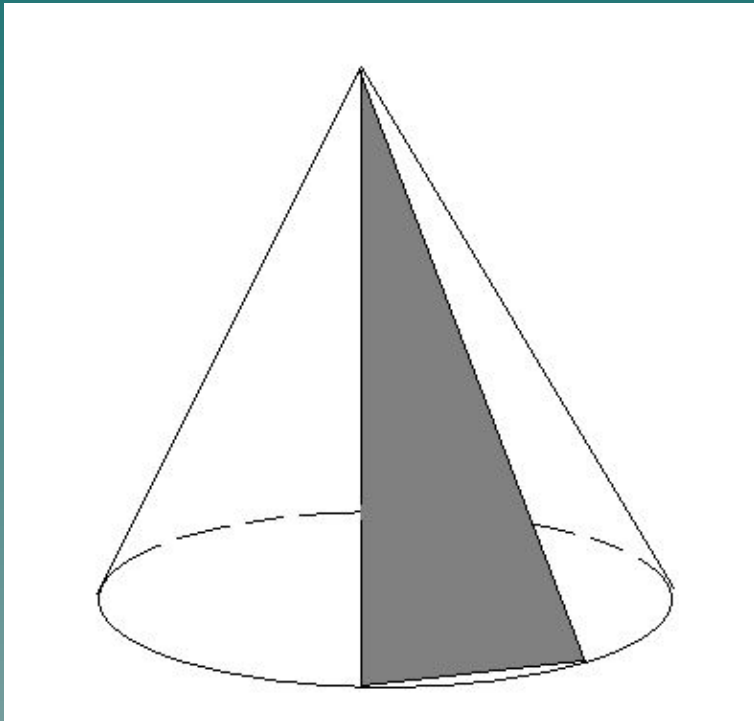
$$S_{\text{бок}} = \pi RL$$

$$S_{\text{осн}} = \pi R^2$$

$$S_{\text{полн}} = \pi RL + \pi R^2$$

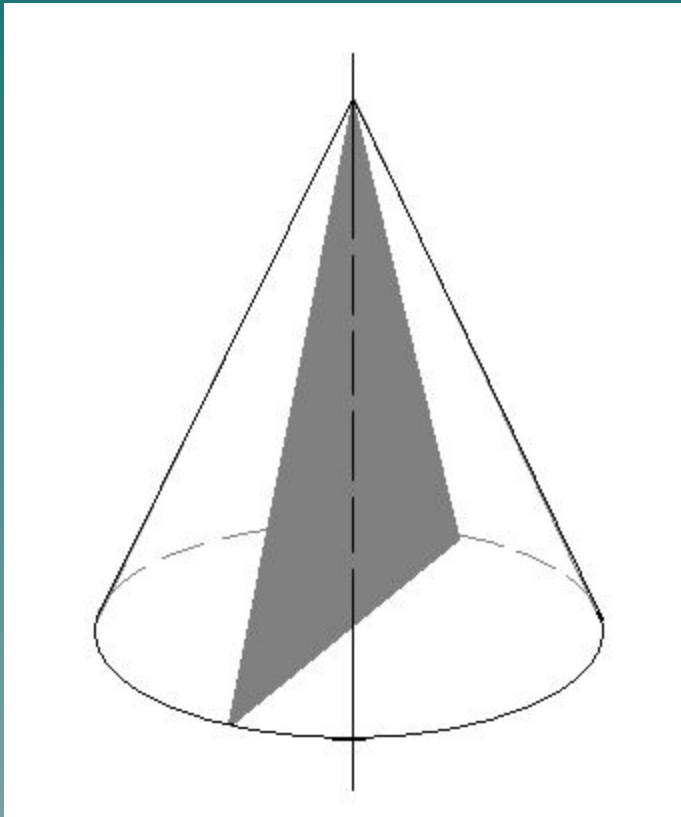
$$S_{\text{полн}} = \pi R(L + R)$$

# СЕЧЕНИЕ КОНУСА



Сечение конуса  
плоскостью,  
проходящей через его  
вершину,  
представляет собой  
равнобедренный  
треугольник.

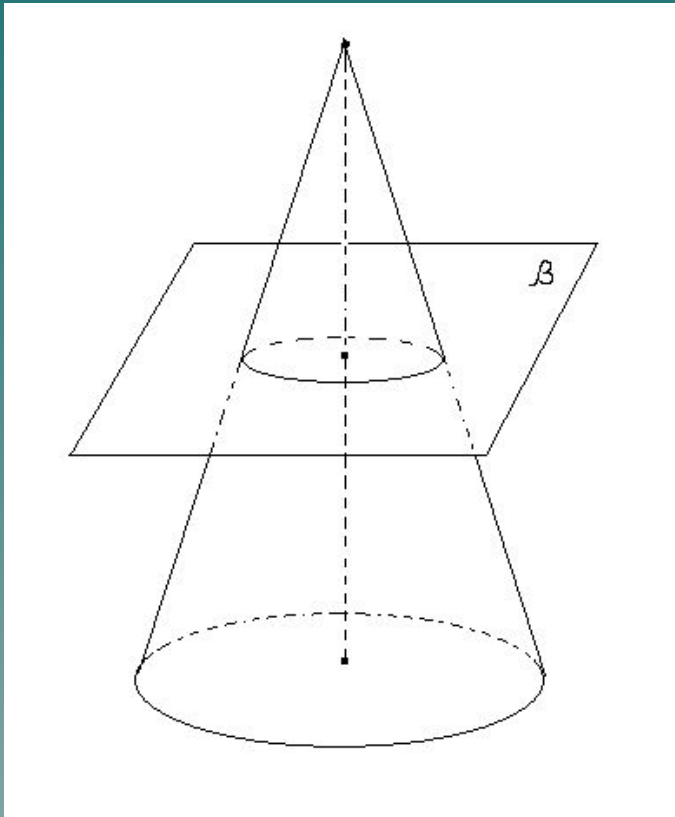
# СЕЧЕНИЕ КОНУСА



Осевое сечение конуса - это сечение, проходящее через его ось.



# СЕЧЕНИЕ КОНУСА



Сечение конуса плоскостью, параллельной его основанию, представляет собой круг с центром на оси конуса.

# Опорный конспект

Вершина

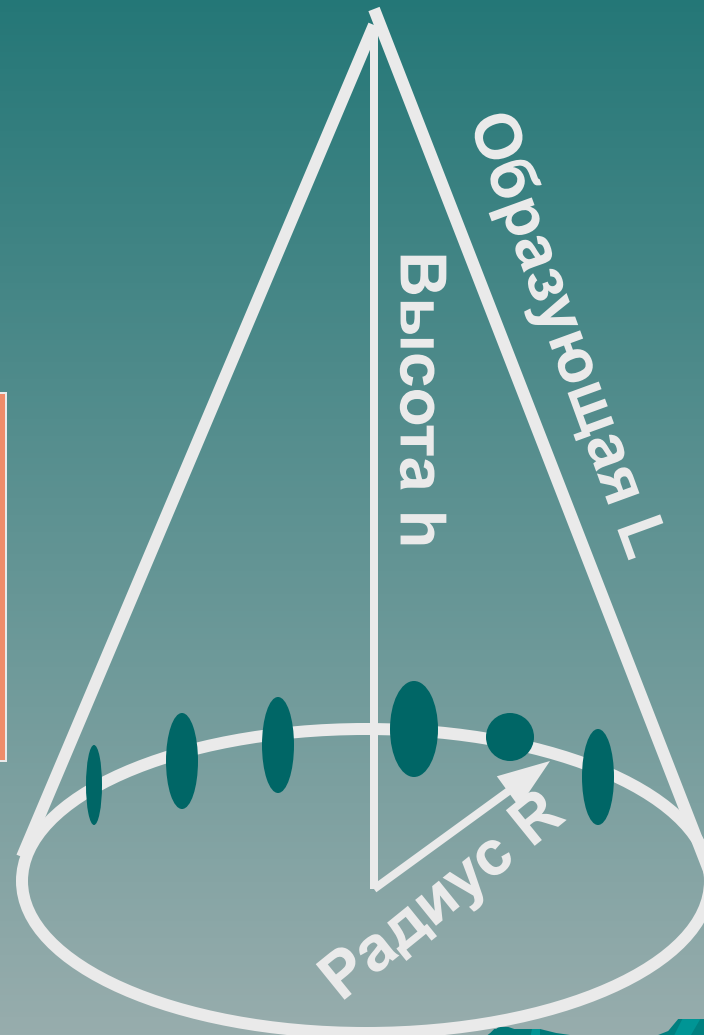
Боковая  
поверхность

ь

$$S_{\text{бок}} = \pi RL$$

Полная  
поверхность

$$S_{\text{полн}} = \pi R(L + R)$$



# Источники:

- ◆ Учебник «Геометрия 10-11» под ред. Л. С.Атанасян 2012
- ◆ [900igr.net](http://900igr.net)
- ◆ Презентация Сивак Светланы Олеговны  
Гимназия № 56 Санкт-Петербург 2011г