

# 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?

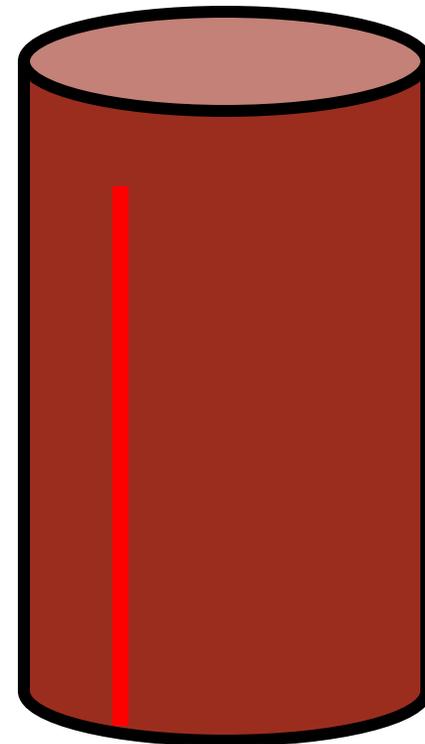
- а)  $4\pi$
- б)  $8\pi$
- в) 4



### Вопрос №3:

Как называется отрезок отмеченный красным цветом?

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



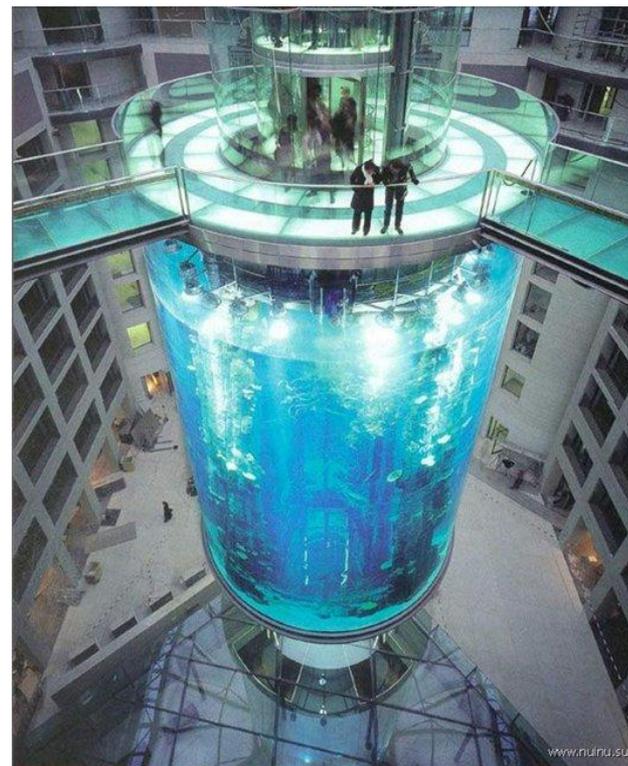
## Вопрос №4:

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:

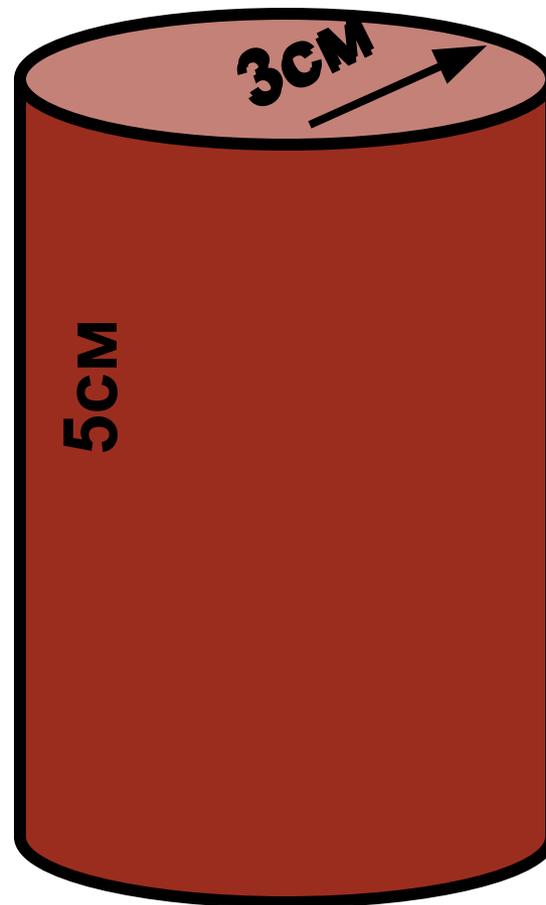
По какой формуле можно вычислить полную поверхность цилиндра?

- а)  $\pi R^2 h$
- б)  $2\pi R h$
- в)  $2\pi R(h+R)$



## Вопрос №6:

Вычислите боковую поверхность  
данного цилиндра.

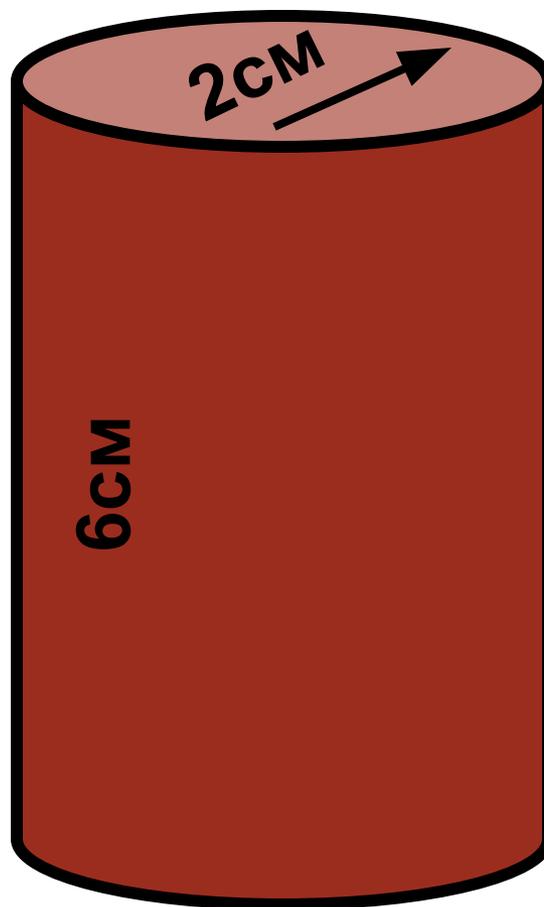


- а)  $15\pi \text{ см}^2$
- б)  $30\pi \text{ см}^2$
- в)  $48\pi \text{ см}^2$

## Вопрос №7:

Вычислите полную поверхность  
данного цилиндра.

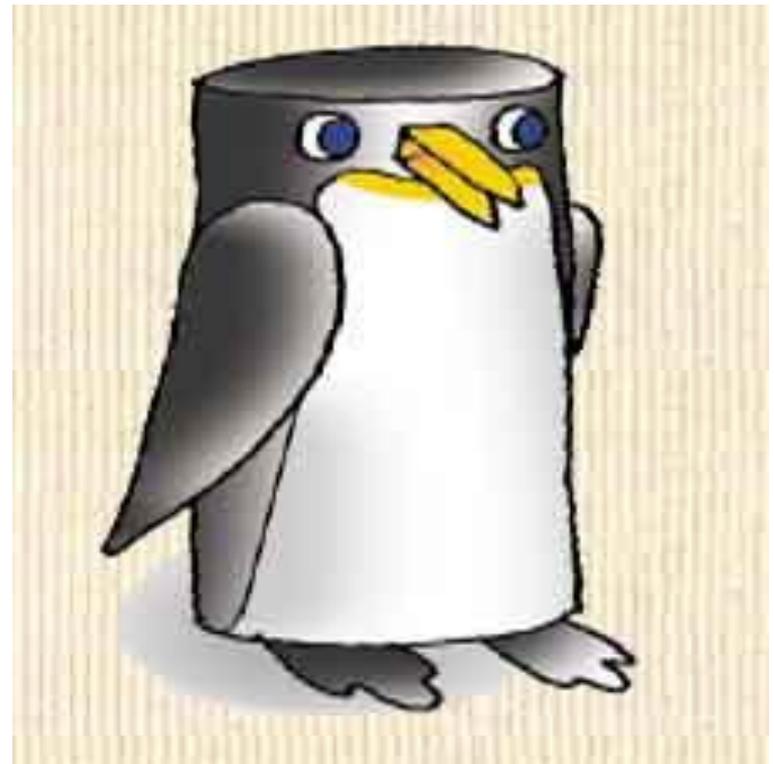
- а)  $32\pi \text{ см}^2$
- б)  $24\pi \text{ см}^2$
- в)  $16\pi \text{ см}^2$



## 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)  $6\pi \text{ см}^2$

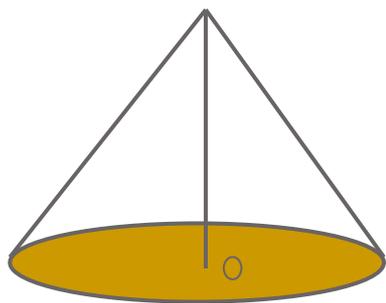


Тема урока:

# Конус

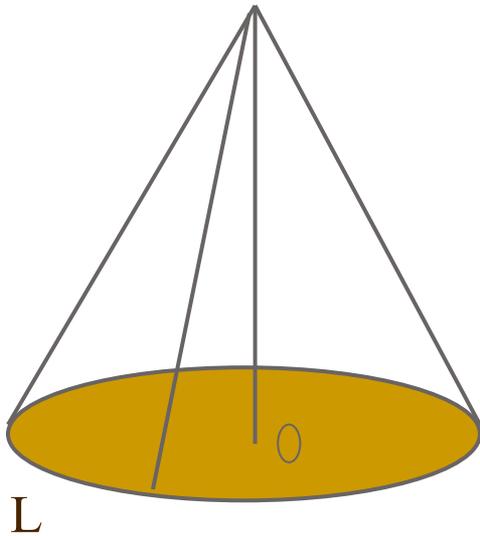


Конус в переводе с  
греческого «konos»  
означает  
«сосновая шишка».

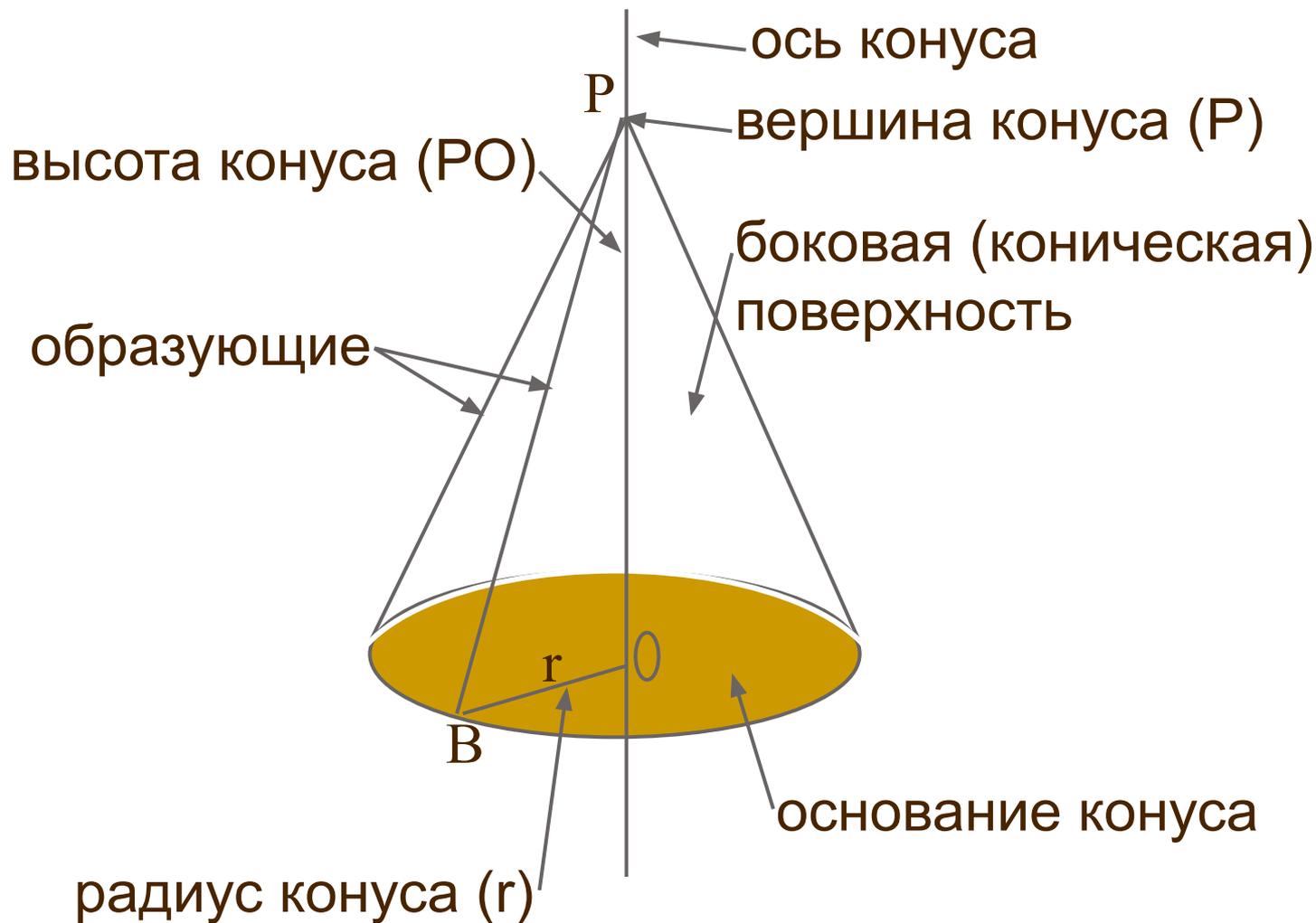


# ПОНЯТИЕ КОНУСА

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



# ЭЛЕМЕНТЫ КОНУСА



# Конусы вокруг нас





Карликовое  
дерево



Конусообраз-  
ные дома -  
трулли

# Мороженное



# Оградительные конусы



# Туфовые дома (высечены в скале)



# Кусты в королевском саду



# Конусы - ракушки



# Крыша-конус



# Надувные конусы

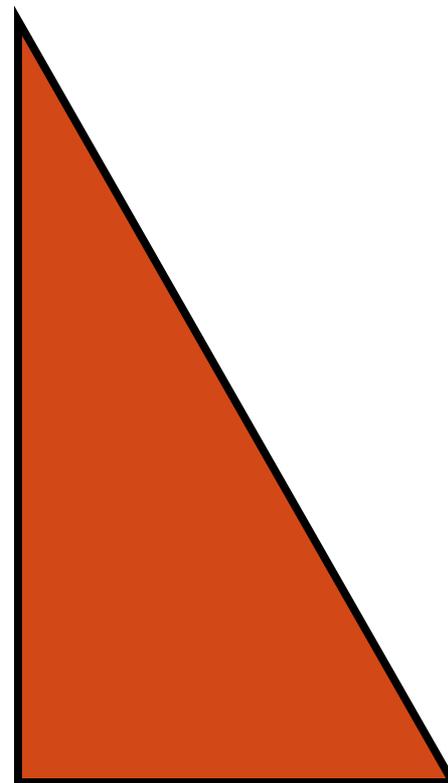


# Палатка

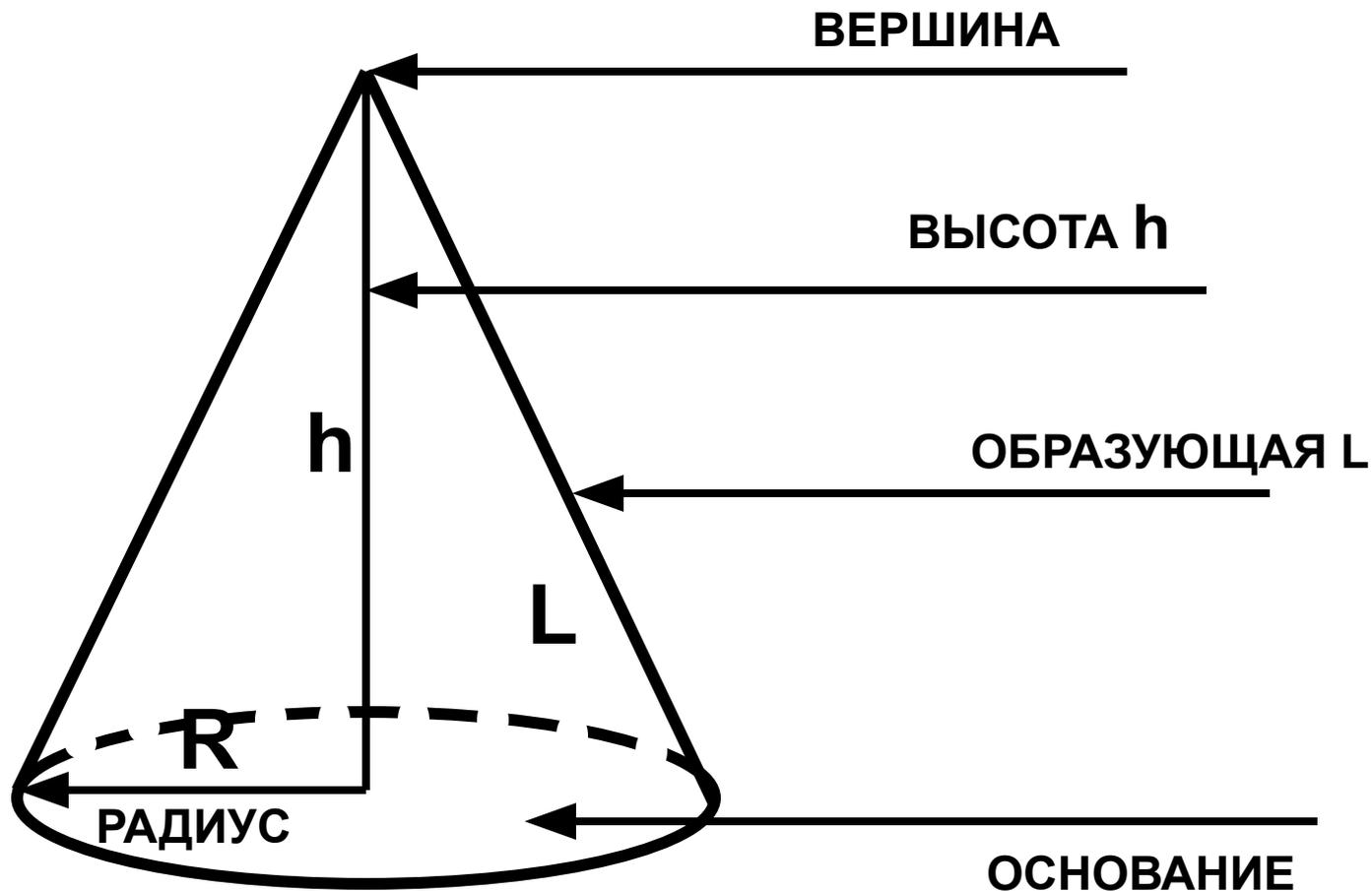


# Конус – тело вращения

Конус  
получается при  
вращении  
прямоугольного  
треугольника  
вокруг катета

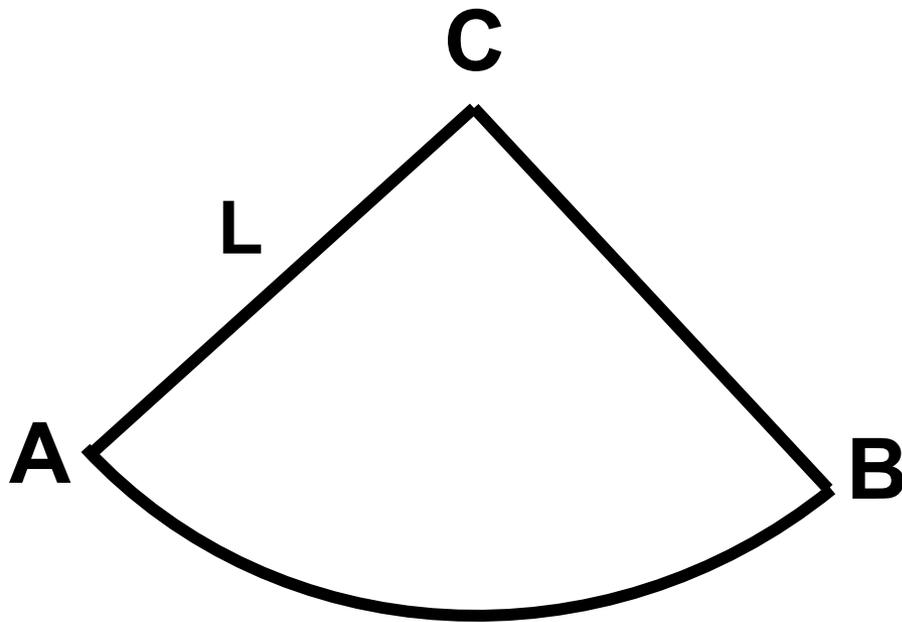


# Работаем в тетради:



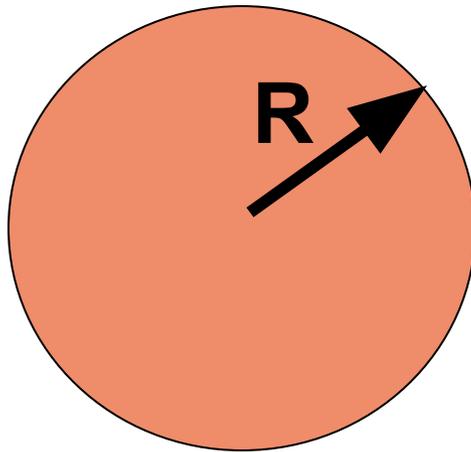
# Боковая поверхность конуса

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



$$S_{\text{бок}} = \pi RL$$

# Полная поверхность конуса



- Зная формулу боковой поверхности конуса выведите формулу нахождения полной поверхности конуса

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

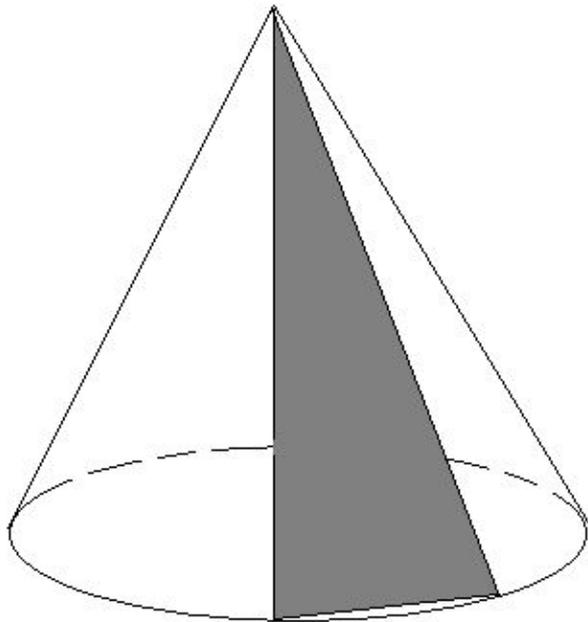
$$S_{\text{бок}} = \pi RL$$

$$S_{\text{осн}} = \pi R^2$$

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

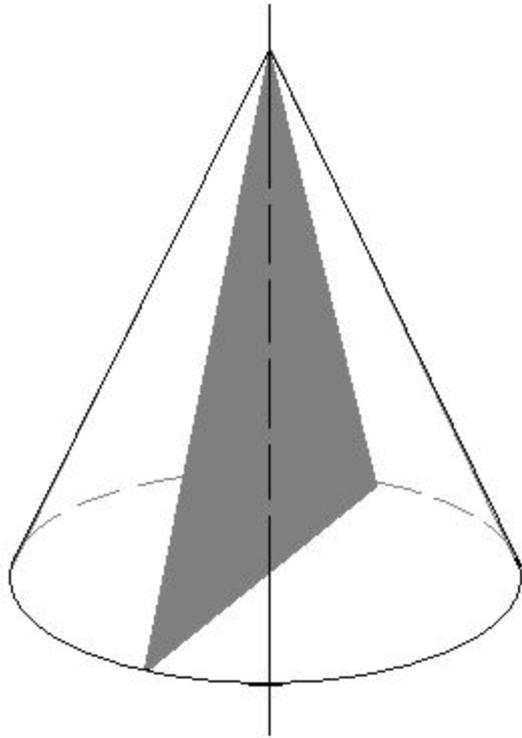
$$S_{\text{полн}} = \pi R(L + R)$$

# СЕЧЕНИЕ КОНУСА



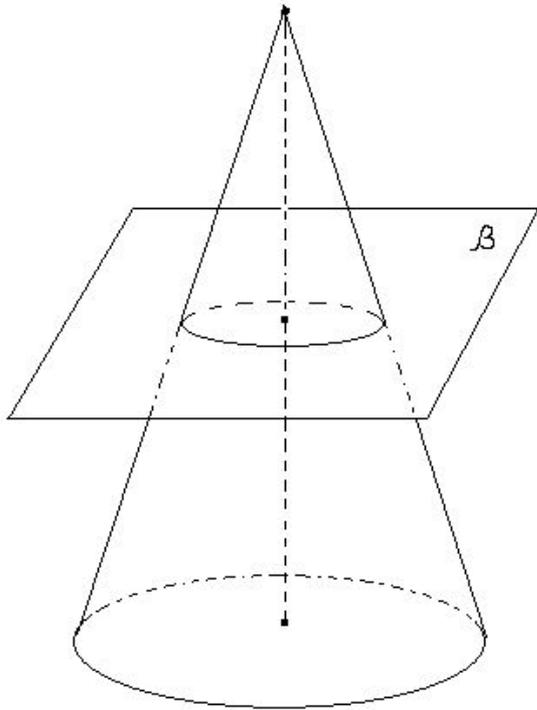
Сечение конуса  
плоскостью,  
проходящей через его  
вершину,  
представляет собой  
равнобедренный  
треугольник.

# СЕЧЕНИЕ КОНУСА



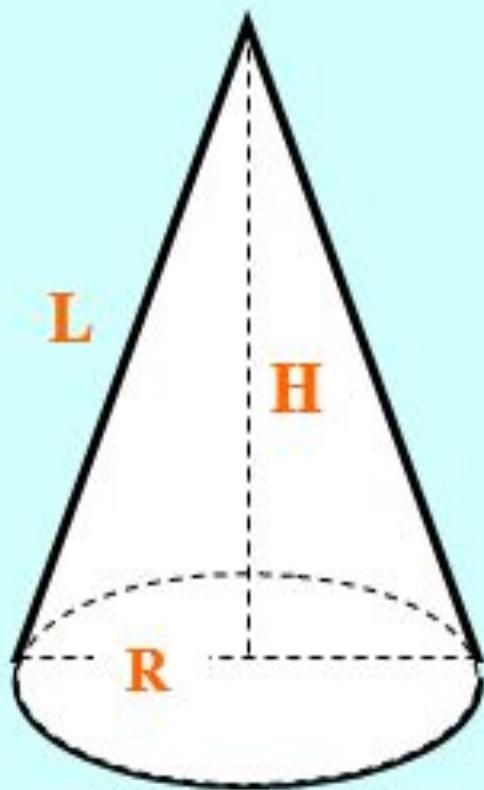
Осевое сечение конуса-это сечение, проходящее через его ось.

# СЕЧЕНИЕ КОНУСА



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

# Формулы!



## Конус

R- радиус основания

H- высота конуса

L- образующая конуса

$$S_{\text{осн.}} = \pi \cdot R^2 \quad \text{- площадь основания}$$

$$S_{\text{б.п.}} = \pi \cdot R \cdot L \quad \text{- площадь боковой поверхности}$$

$$S_{\text{п.п.}} = S_{\text{б.п.}} + S_{\text{осн.}} \quad \text{- площадь полной поверхности}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot S_{\text{осн.}} \cdot H \quad \text{- объем конуса}$$