

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?

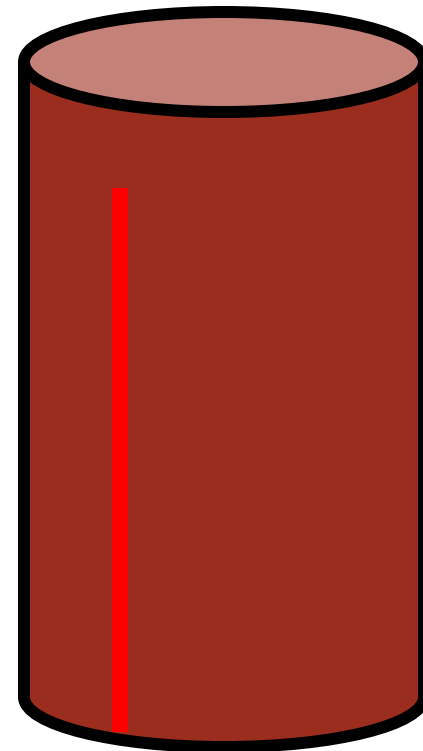
- а) 4π
- б) 8π
- в) 4



Вопрос №3:

Как называется отрезок отмеченный красным цветом?

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



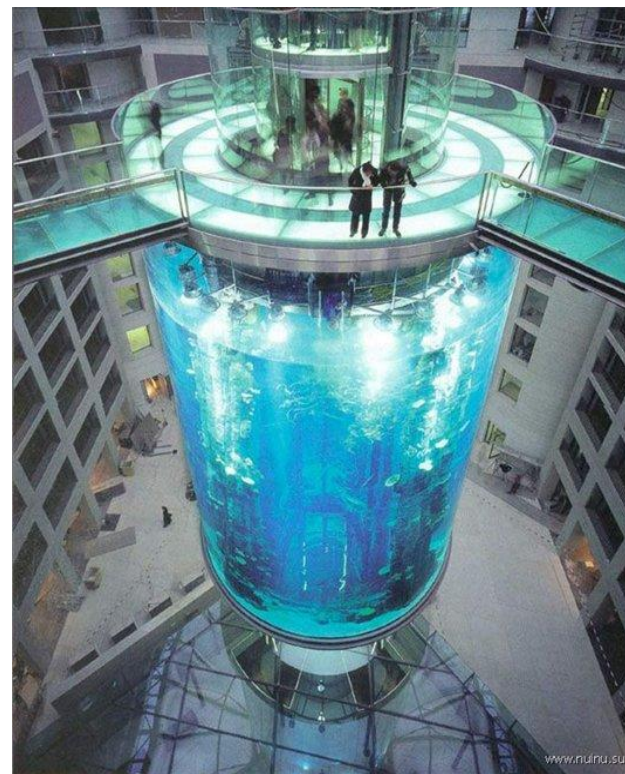
Вопрос №4:

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:

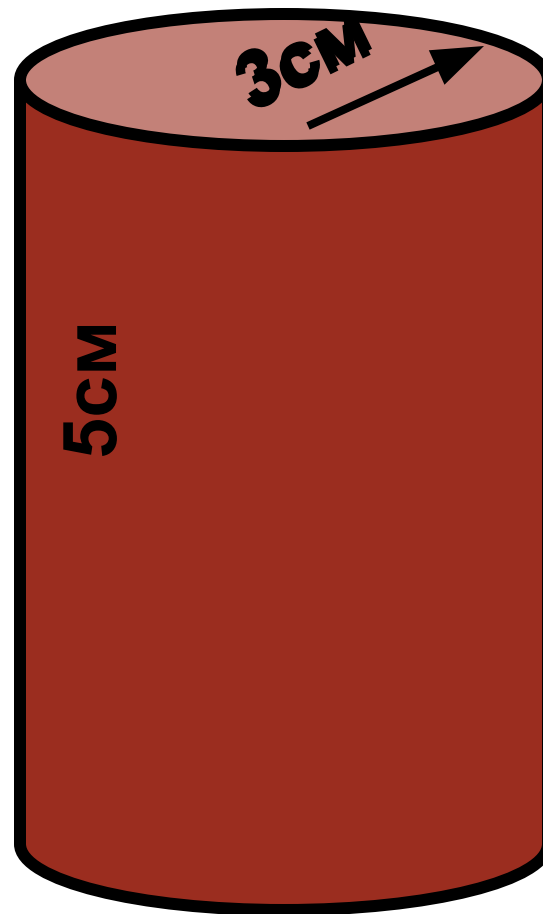
По какой формуле можно вычислить полную поверхность цилиндра?

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



Вопрос №6:

Вычислите боковую поверхность
данного цилиндра.

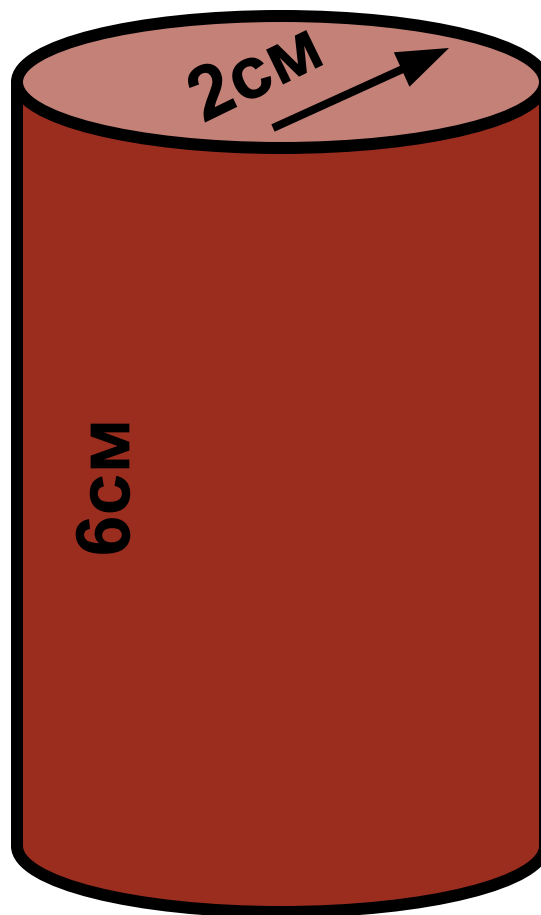


- а) $15\pi \text{ см}^2$
- б) $30\pi \text{ см}^2$
- в) $48\pi \text{ см}^2$

Вопрос №7:

Вычислите полную поверхность
данного цилиндра.

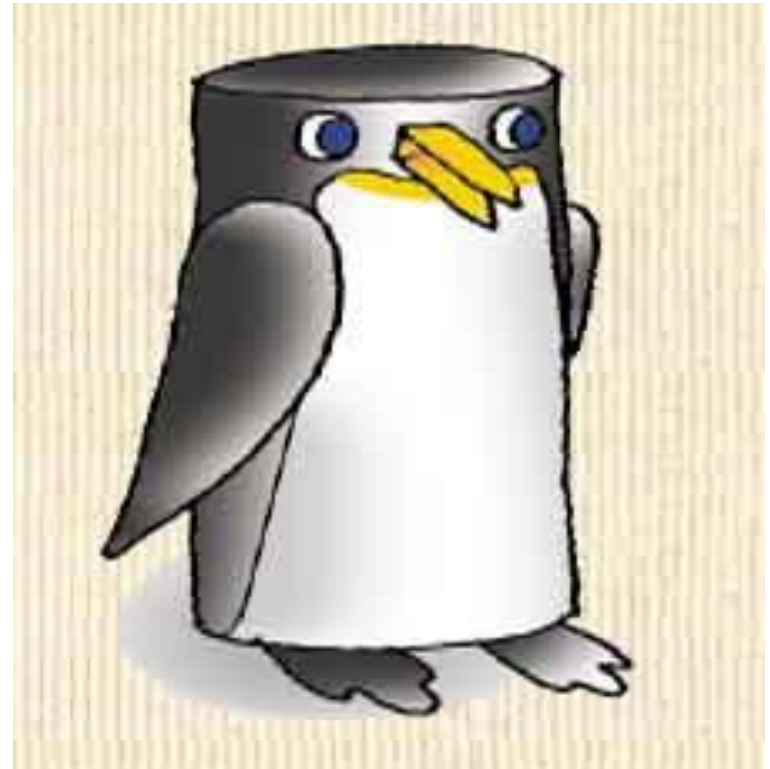
- а) $32\pi \text{ см}^2$
- б) $24\pi \text{ см}^2$
- в) $16\pi \text{ см}^2$



Вопрос №8:

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

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

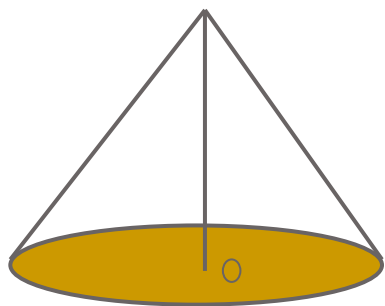


Тема урока:

Конус

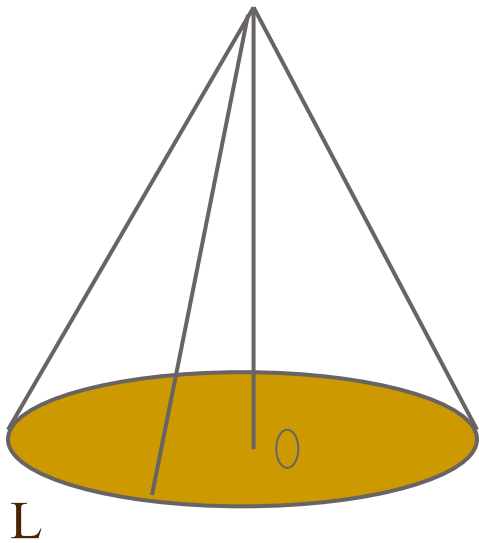


Конус в переводе с
греческого «konos»
означает
«сосновая шишка».

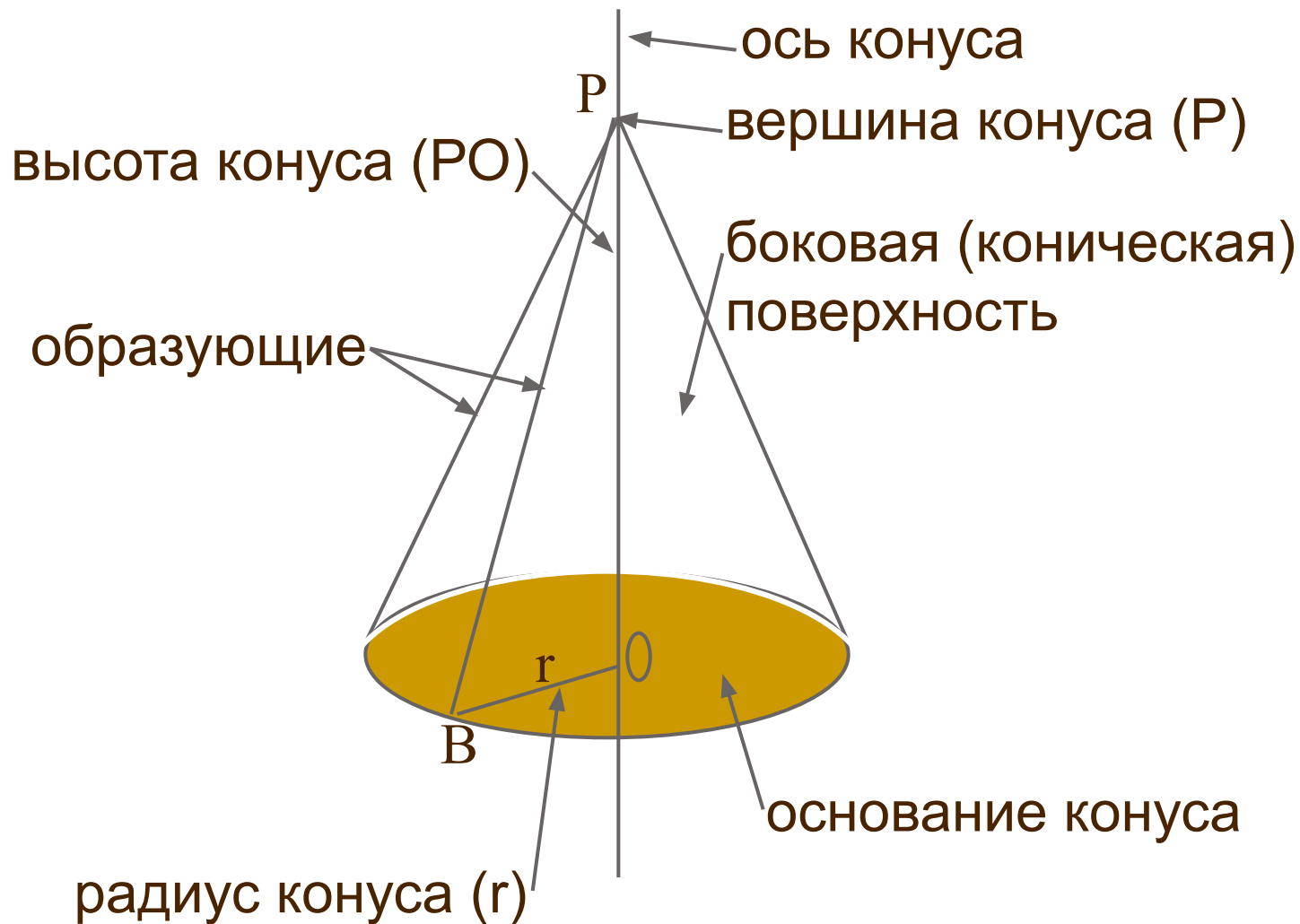


ПОНЯТИЕ КОНУСА

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

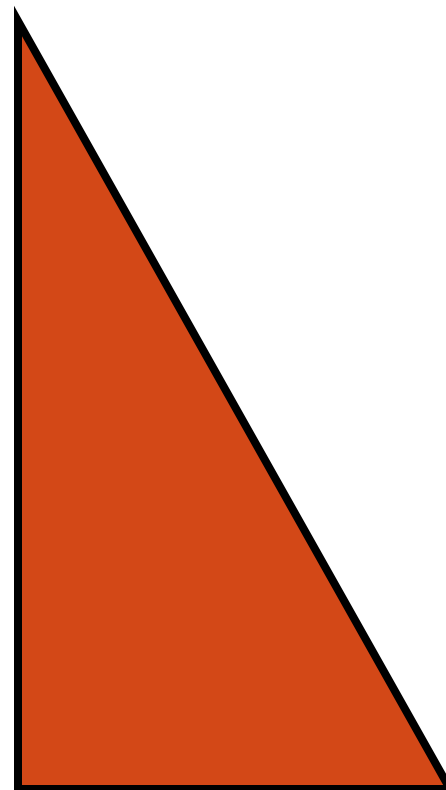


Палатка

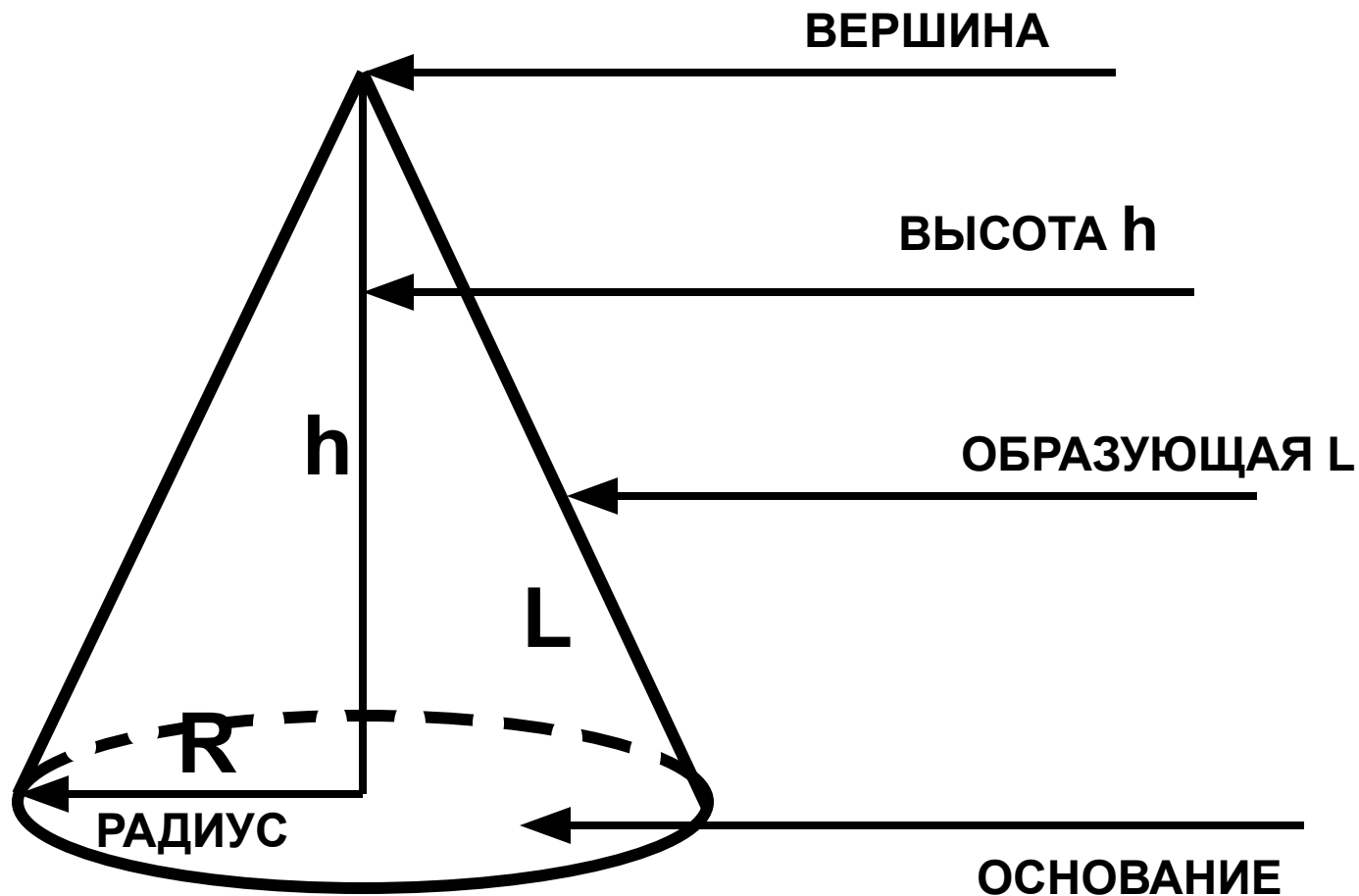


Конус – тело вращения

Конус
получается при
вращении
прямоугольного
треугольника
вокруг катета

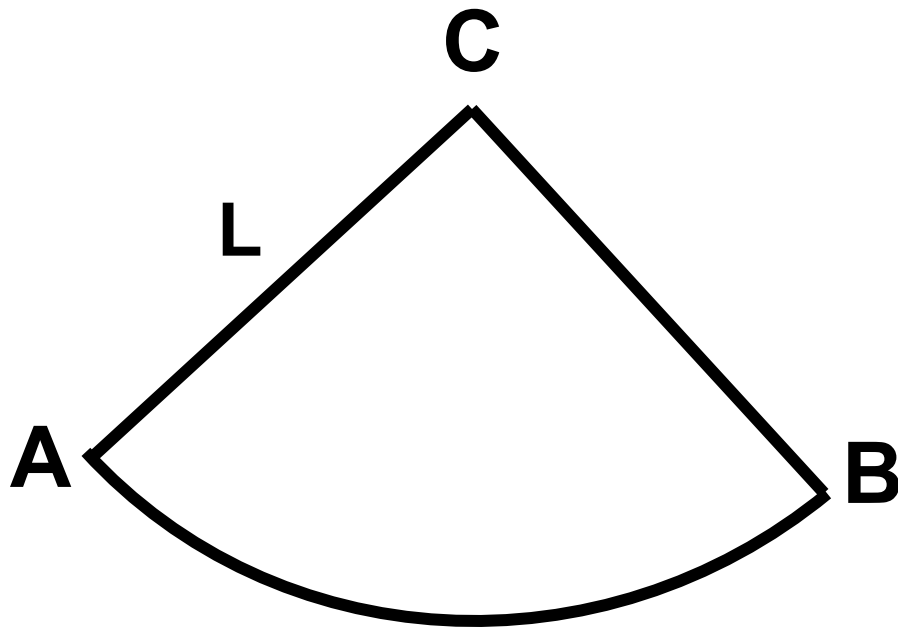


Работаем в тетради:



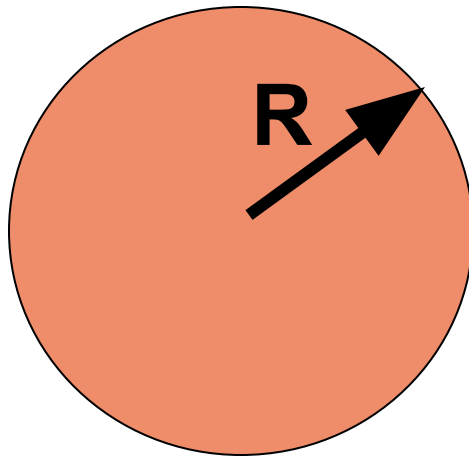
Боковая поверхность конуса

- 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

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

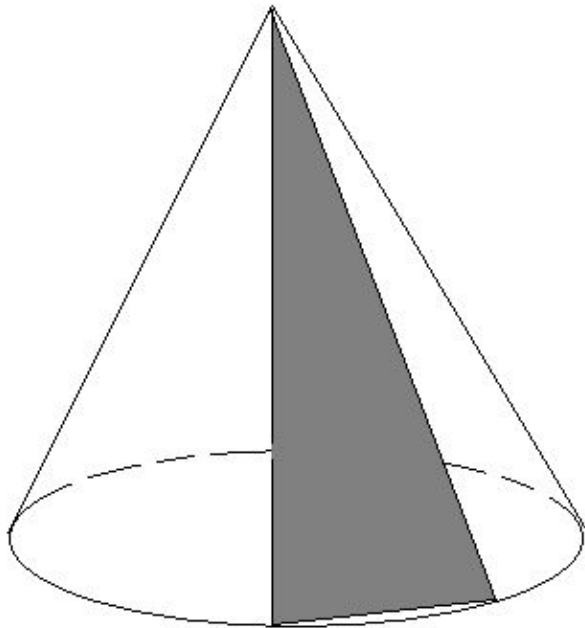
$$S_{\text{бок}} = \pi RL$$

$$S_{\text{осн}} = \pi R^2$$

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

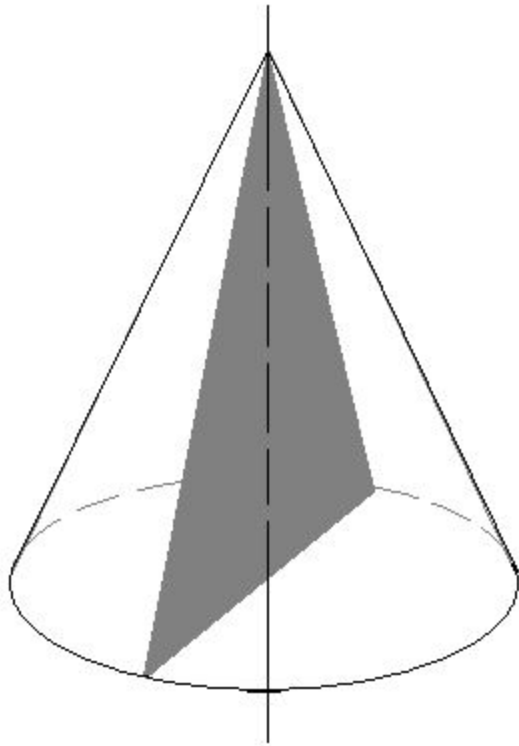
$$S_{\text{полн}} = \pi R(L + R)$$

СЕЧЕНИЕ КОНУСА



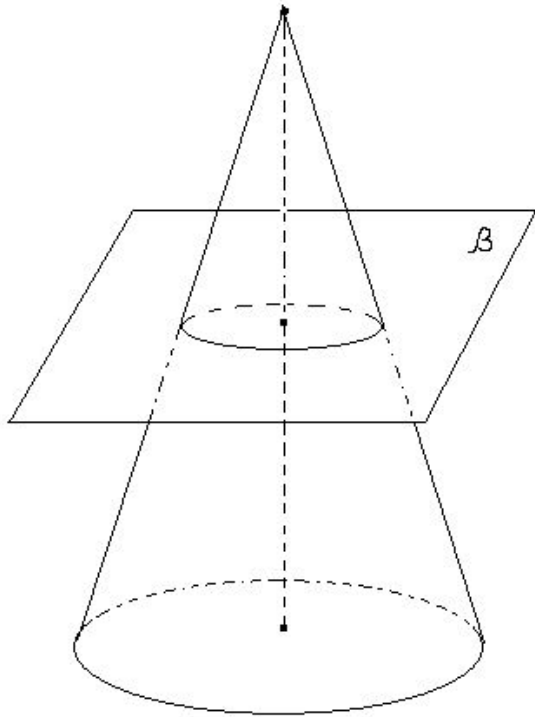
Сечение конуса
плоскостью,
проходящей через его
вершину,
представляет собой
равнобедренный
треугольник.

СЕЧЕНИЕ КОНУСА



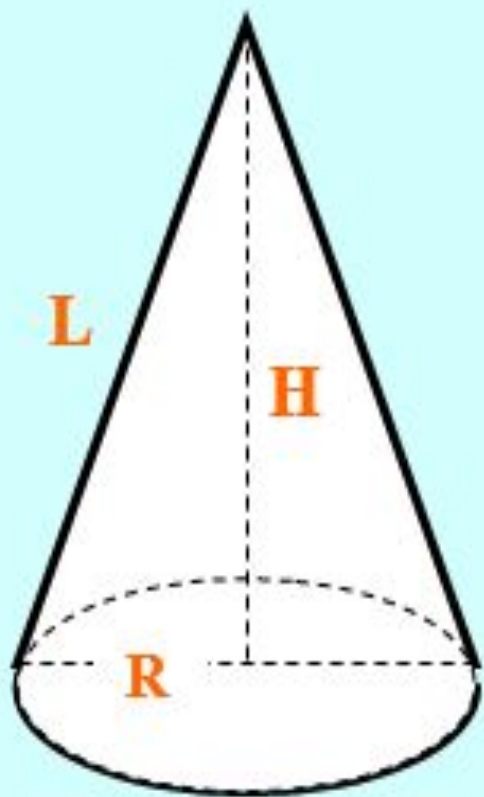
Осевое сечение конуса-это сечение, проходящее через его ось.

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

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

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

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

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