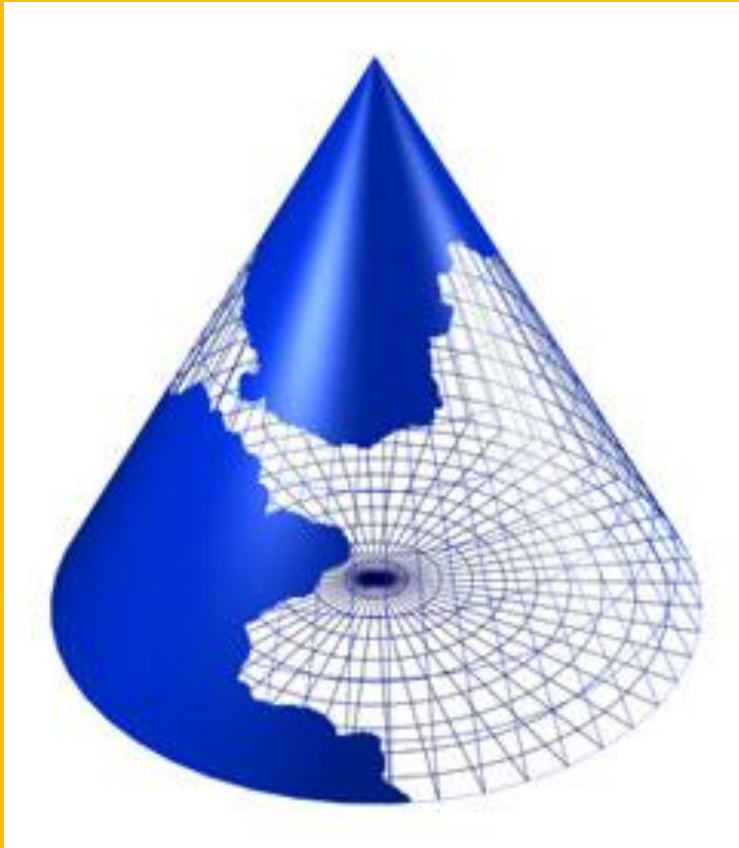


# ***КОНУС***

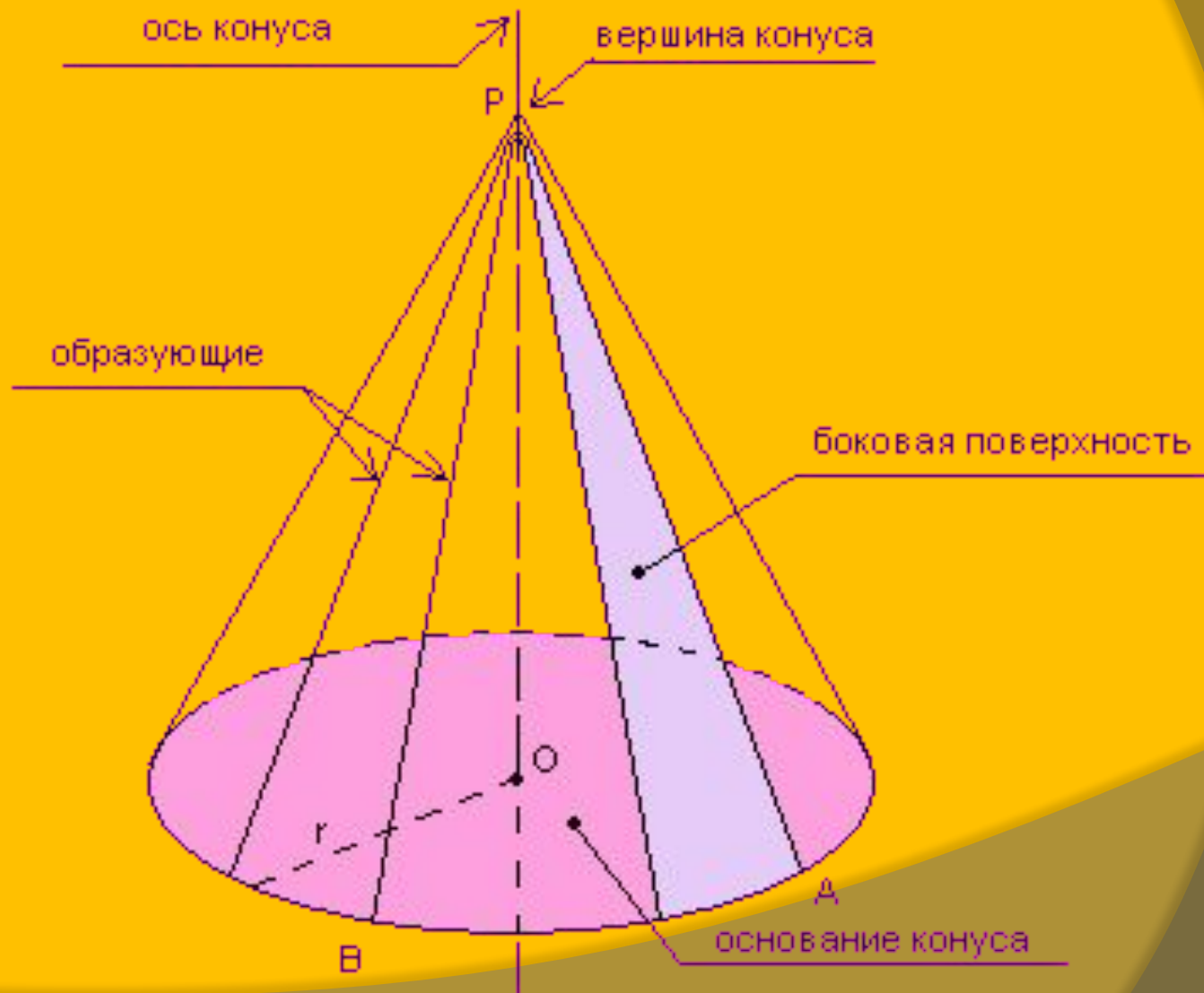
Выполнила:  
Парубова Владислава  
Ученица 11 «А» класса  
2012г

# КОНУС

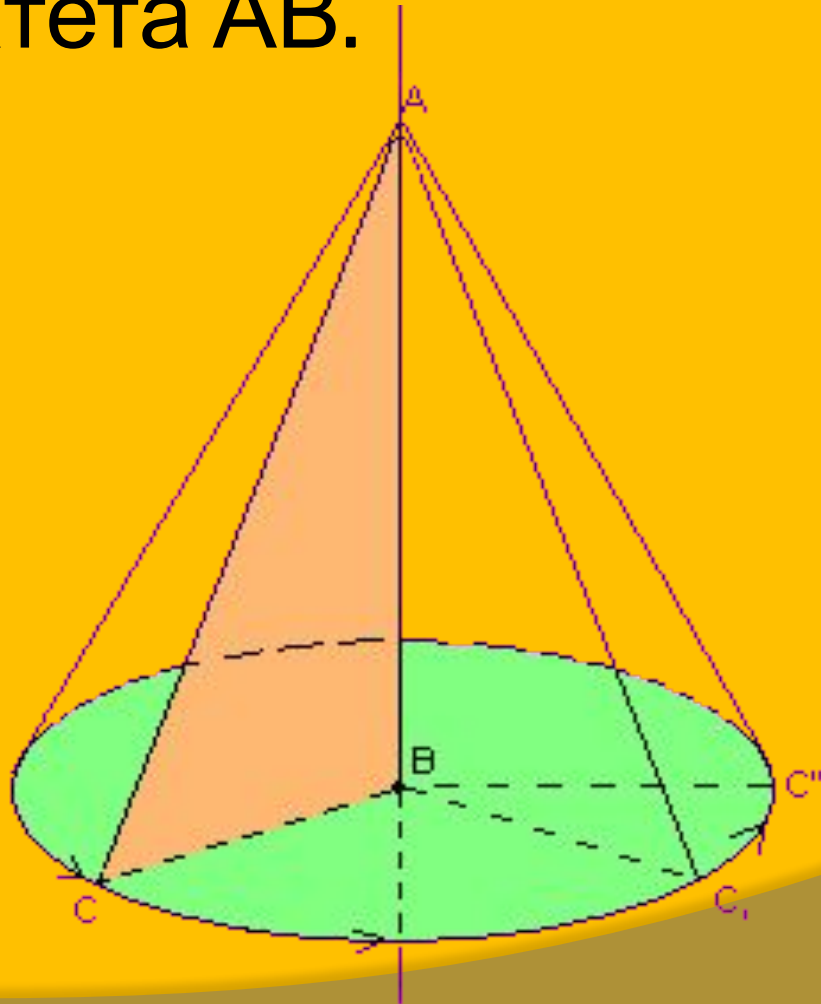


● ***это тело, ограниченное конической поверхностью и кругом с границей  $L$ .***

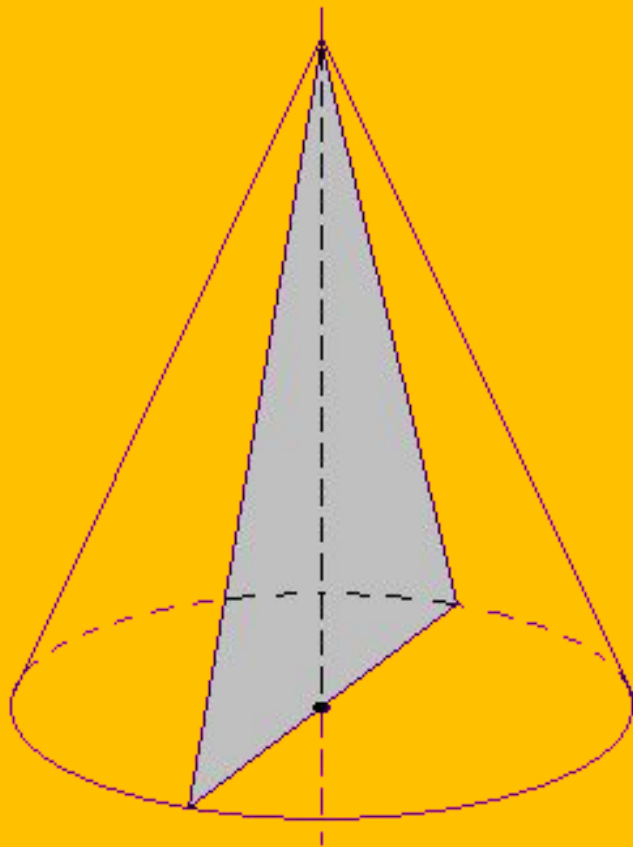
# ЭЛЕМЕНТЫ



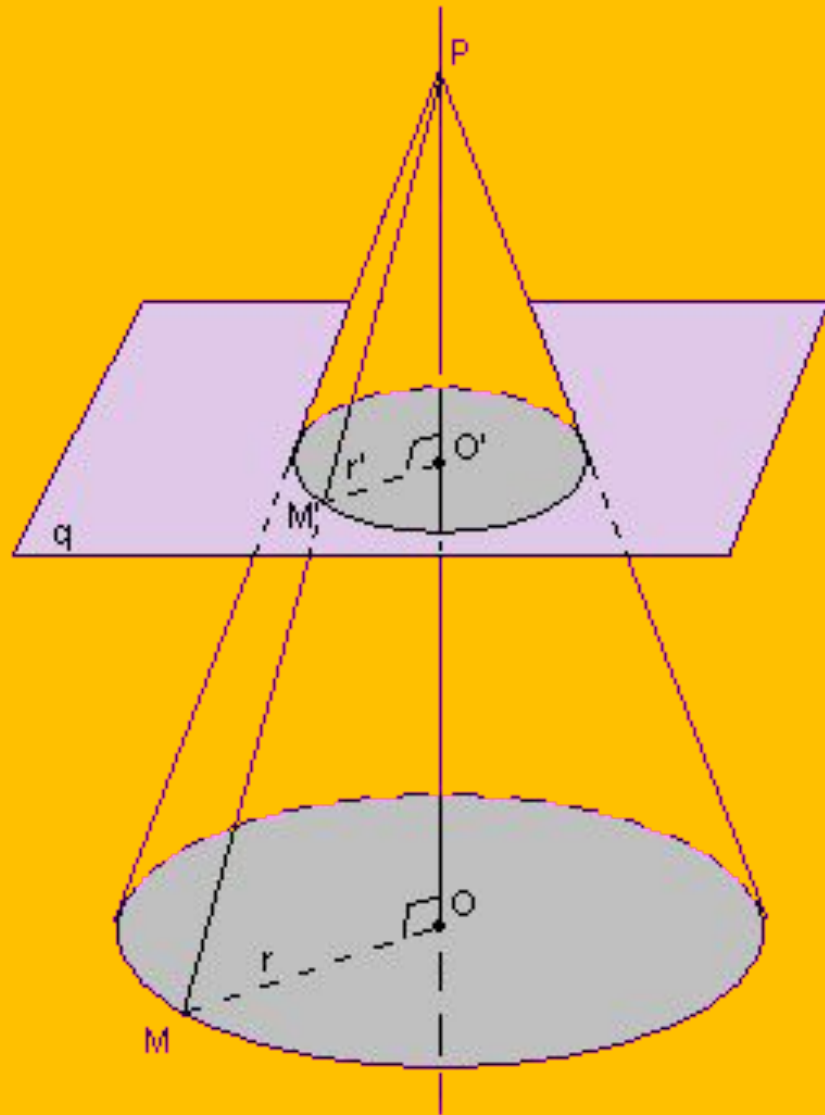
Конус получен вращением  
прямоугольного треугольника  $ABC$   
вокруг катета  $AB$ .



# ОСЕВОЕ СЕЧЕНИЕ КОНУСА

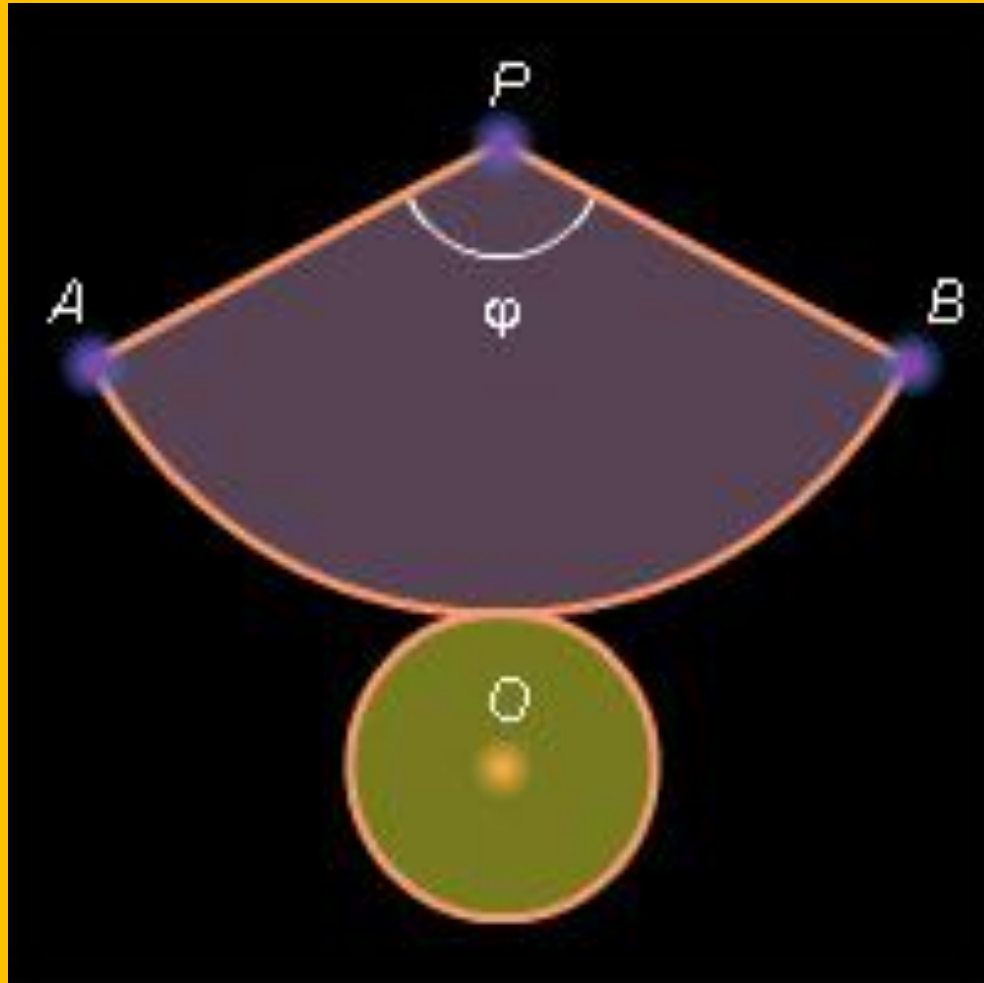


- Если секущая плоскость проходит через ось конуса, то сечение представляет собой равнобедренный треугольник, основание которого - диаметр основания конуса, а боковые стороны - образующие конуса. Это сечение - **осевое**.



Сечение конуса  
плоскостью  $Q$ ,  
перпендикуляр  
ной к его оси.

# РАЗВЁРТКА КОНУСА



Развёрткой боковой поверхности конуса является круговой сектор.

# С БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ

- За площадь боковой поверхности конуса принимается площадь её развертки.
- Площадь боковой поверхности конуса равна произведению половины длины окружности основания на образующую.

$$S = \pi r l$$



# С ПОЛНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

- Площадь *полной* поверхности конуса- сумма площадей боковой поверхности и основания.
- $S_{\text{основания}} = \pi r^2$

$$S = \pi r (l + r)$$

# ОБЪЁМ КОНУСА

- Объём конуса равен одной трети произведения площади основания на высоту.

$$V = 1/3 S \cdot H$$

$$V = 1/3 \pi r^2 H$$

# КОНУСНЫЕ ТЕЛА В БЫТУ



# КОНУСНЫЕ ТЕЛА В АРХИТЕКТУРЕ

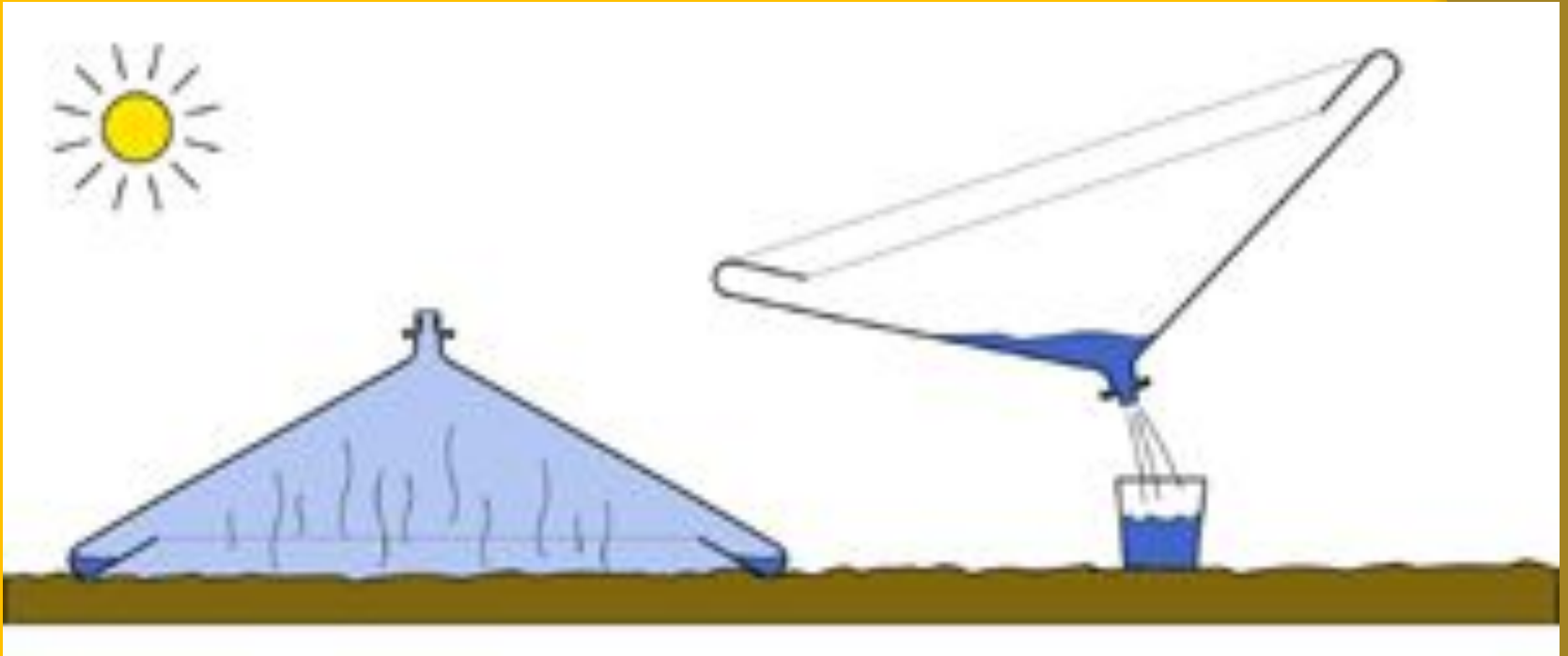


# МОЛЛЮСК КОНУС



- **Конусы** (лат. Conidae) — семейство хищных брюхоногих моллюсков) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви и моллюски) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви и моллюски (реже — ракообразные) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви и моллюски (реже — ракообразные и рыбы) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые черви и моллюски (реже — ракообразные и рыбы), конусы парализуют) — семейство хищных брюхоногих моллюсков. Своих жертв, в роли которых обычно выступают многощетинковые

# ВОДЯНОЙ КОНУС



- [Watercone](#) (Водяной конус) — остроумное приспособление, превращающее соленую воду в пресную при помощи лишь солнечной энергии. Что хорошо в этом приспособлении — оно очень простое, вместо ископаемого топлива использует энергию солнца, оно дешево в производстве и легко в использовании.





- Watercone представляет собой конус, который помещается на лоток с соленой водой (либо на какое-либо топкое место или влажную землю), и оставляется на солнце. Вода начинает испаряться, конденсат стекает по стенкам конуса, и к концу дня вы просто его переворачиваете, снимаете колпачок с верхушки, и пьете воду.

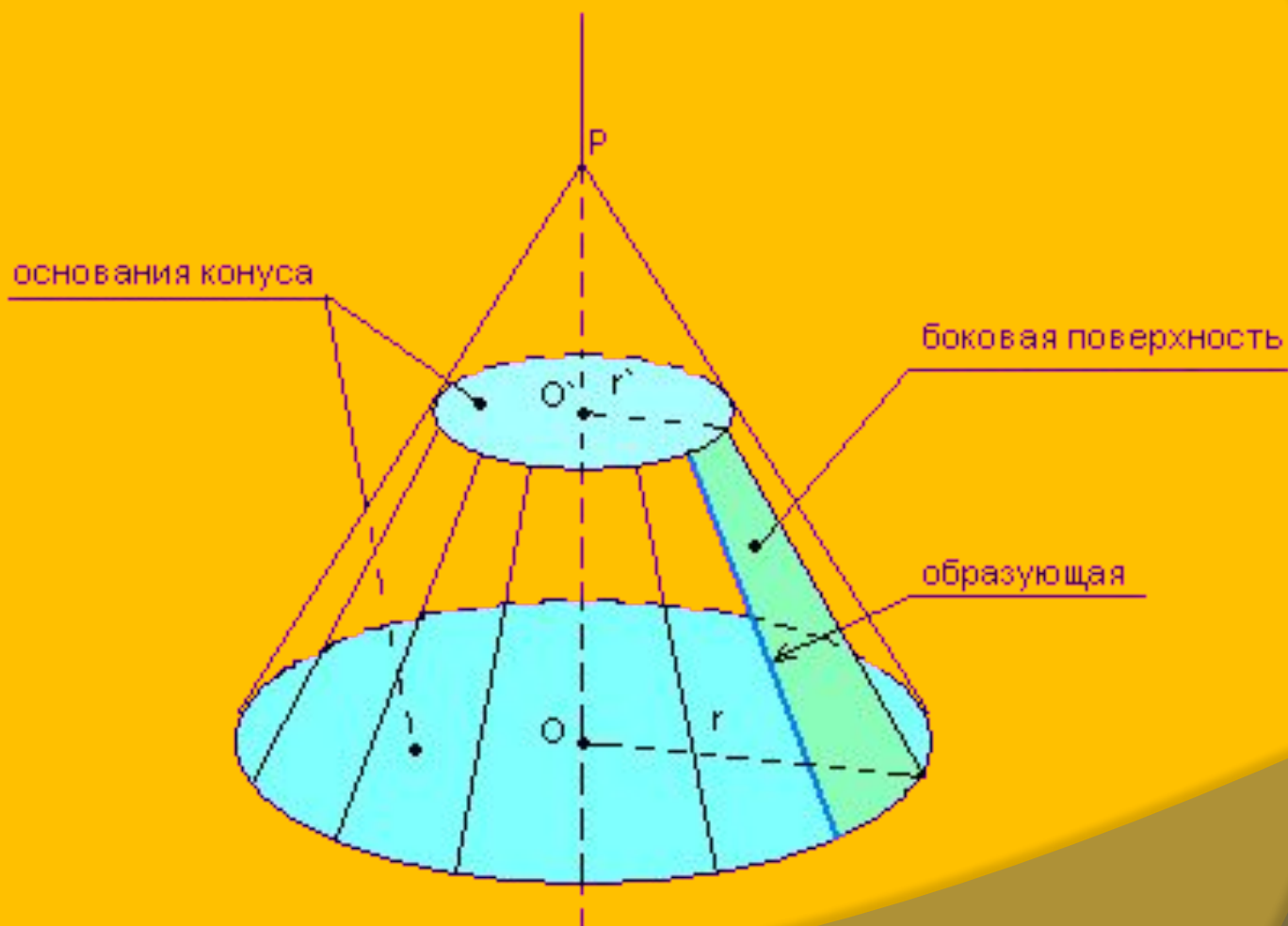


# УСЕЧЁННЫЙ КОНУС

- Возьмём произвольный конус и проведём секущую плоскость, перпендикулярную к его оси. Эта плоскость пересекается с конусом по кругу и разбивает конус на 2 части. Одна из частей представляет собой конус, а другая называется усечённым конусом.

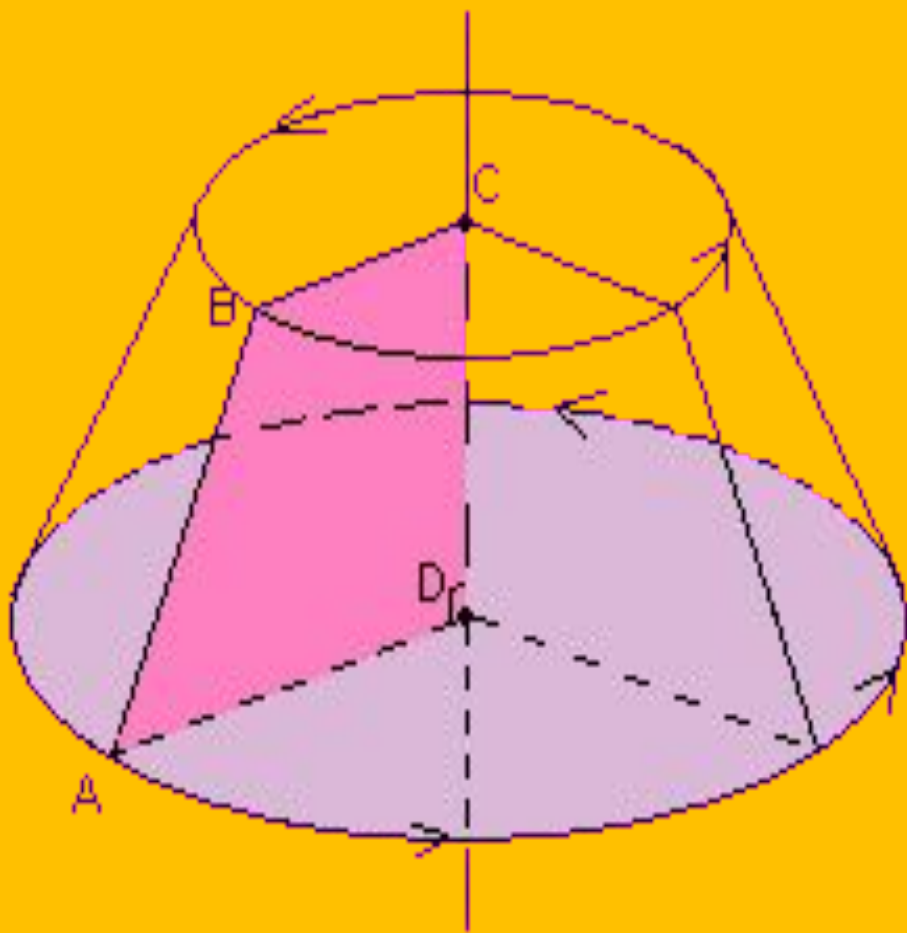


# КОМПОНЕНТЫ



# КОМПОНЕНТЫ

- Основание исходного конуса и круг, полученный в сечении этого конуса плоскостью, называются **основаниями усечённого конуса.**
- **Боковой поверхностью** – называется часть конической поверхности, ограничивающая усечённый конус.
- Отрезки образующих, заключённые между основаниями, называются **образующими усечённого конуса.**



Усечённый конус получен вращением  $ABCD$  вокруг стороны  $CD$ .

# С БОКОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ

- Площадь боковой поверхности усечённого конуса равна произведению полусуммы длин окружностей оснований на образующую.

$$S_{\text{бок}} = \pi (r + r_1) l$$

# S ПОЛНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

- Площадь *полной* поверхности конуса-  
сумма площадей боковой поверхности и  
оснований.

$$S = \pi (r + r_1) l + \pi r^2 + \pi r_1^2$$

# ОБЪЁМ УСЕЧЁННОГО КОНУСА

- Объём  $V$  усечённого конуса, высота которого равна  $h$ , а площади оснований равны  $S$  и  $S_1$ , вычисляется по формуле

$$V = \frac{1}{3} h (S + S_1 + \sqrt{S * S_1})$$