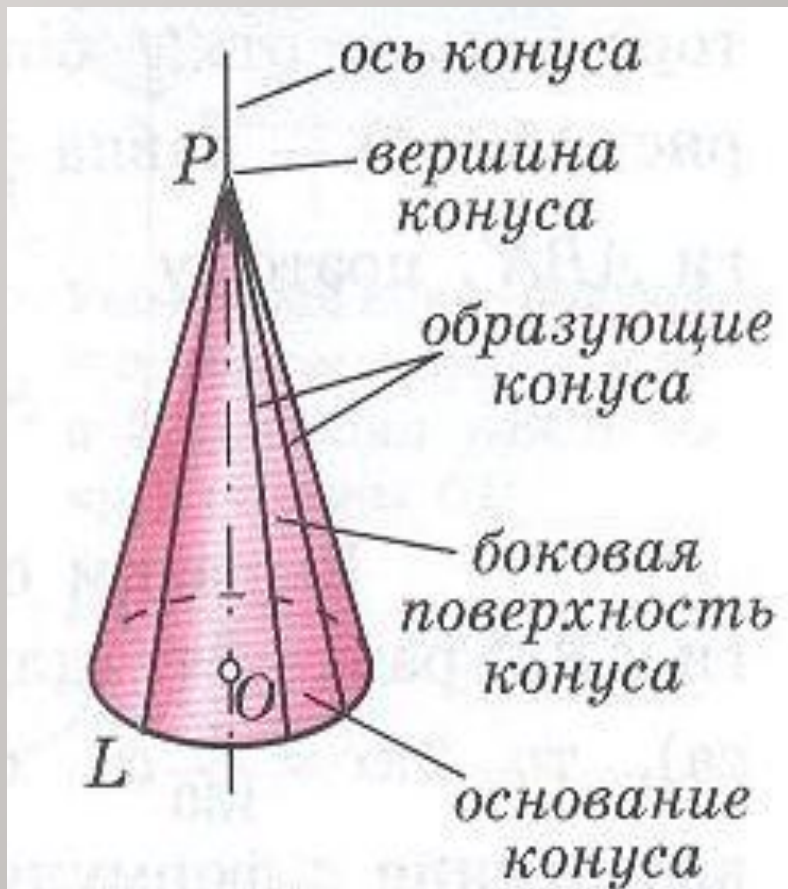


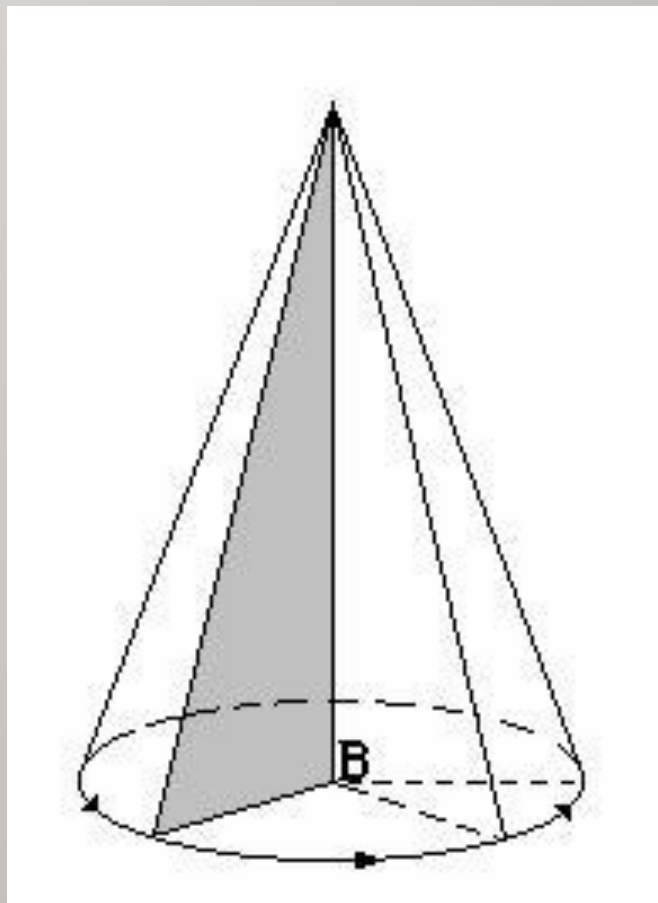
**КОНУС**



Тело, ограниченное конической поверхностью и кругом с границей  $L$ , называется **конусом**.

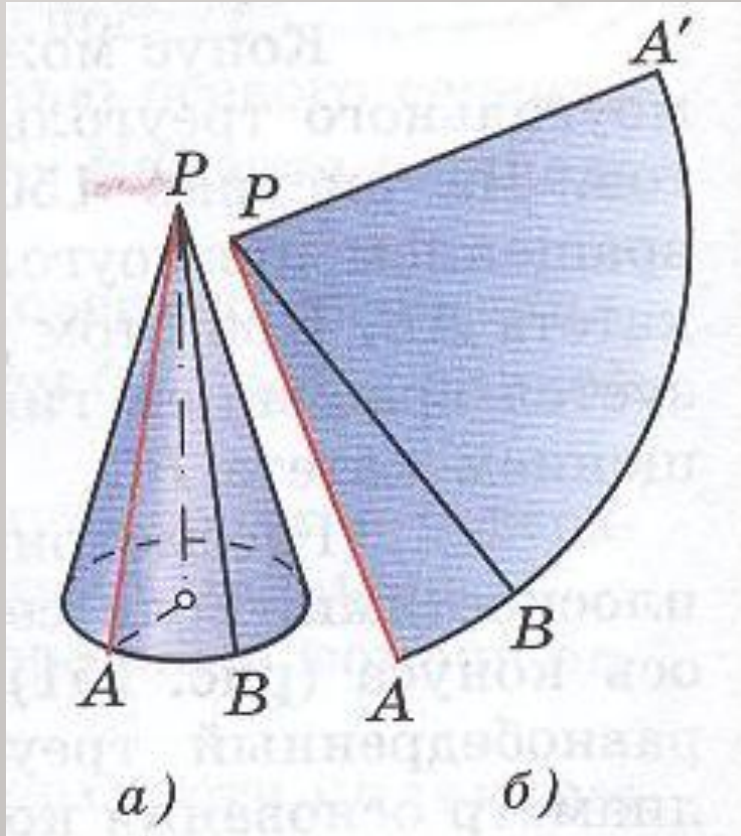
Круг называется **основанием конуса**, вершина конической поверхности – **вершина конуса**, отрезки образующих, заключенные между вершиной и основанием, – **образующими конуса**, а образованная ими часть конической поверхности – **боковой поверхностью конуса**. Ось конической поверхности называется **осью конуса**, а ее отрезок, заключенный между вершиной и основанием, – **высотой конуса**. Отметим, что все образующие конуса равны друг другу.

# Конус – тело вращения



Конус можно получить  
путем вращения  
прямоугольного  
треугольника вокруг  
одного из его катетов

# Площадь боковой поверхности конуса



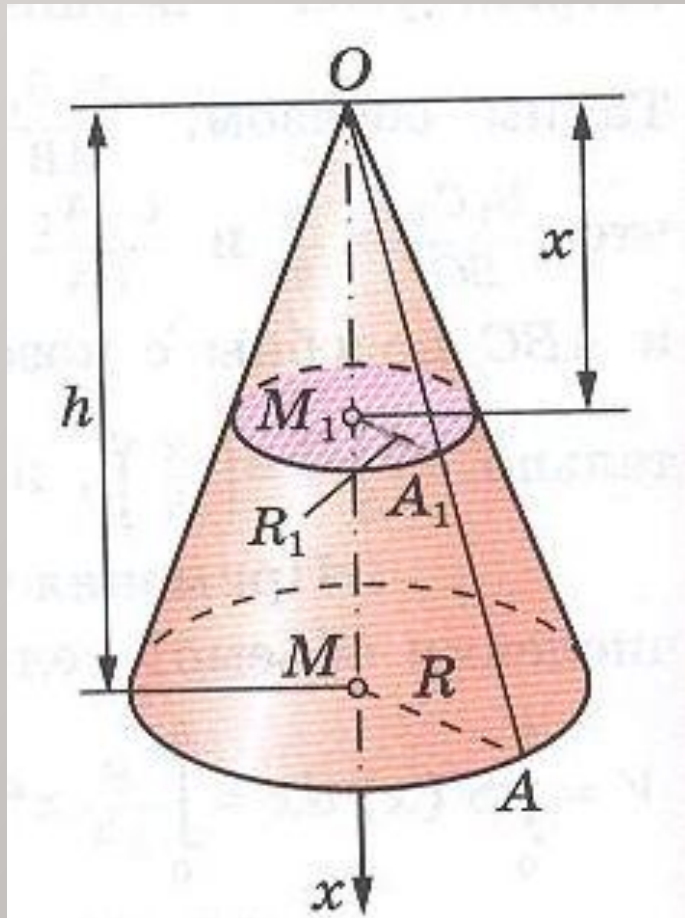
Площадь боковой поверхности конуса равна произведению половины длины окружности основания на образующую.

$$S_{\text{бок.}} = \pi r l$$

Площадь полной поверхности конуса называется сумма площадей боковой поверхности и основания.

$$S_{\text{полн.}} = \pi r (r + l)$$

# Объем конуса

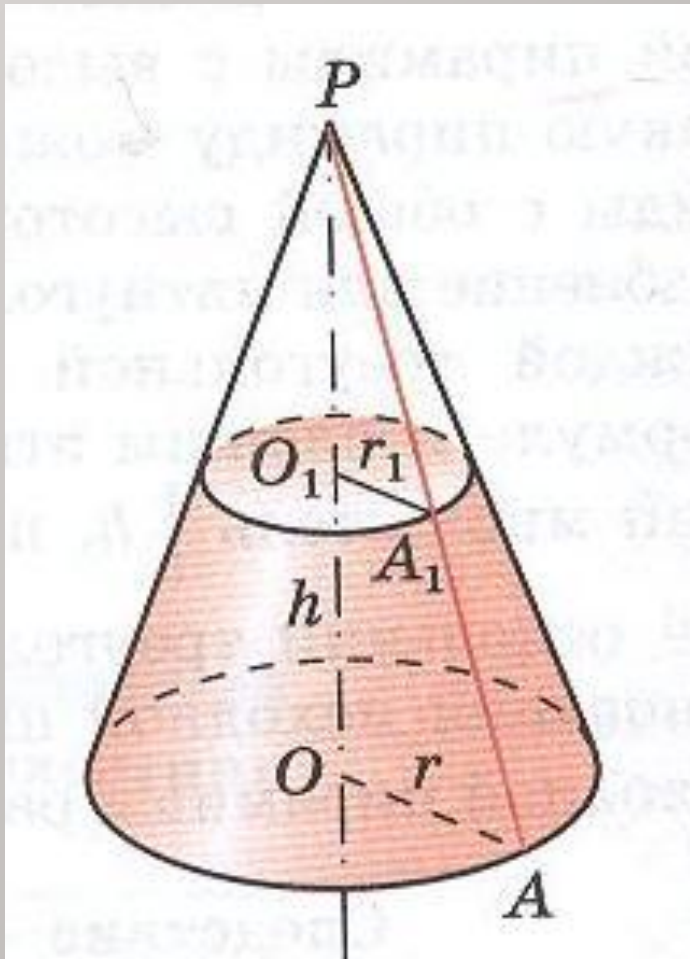


Теорема:

*Объем конуса равен одной трети произведения площади основания на высоту.*

$$V \equiv \frac{1}{3} S_0 h$$

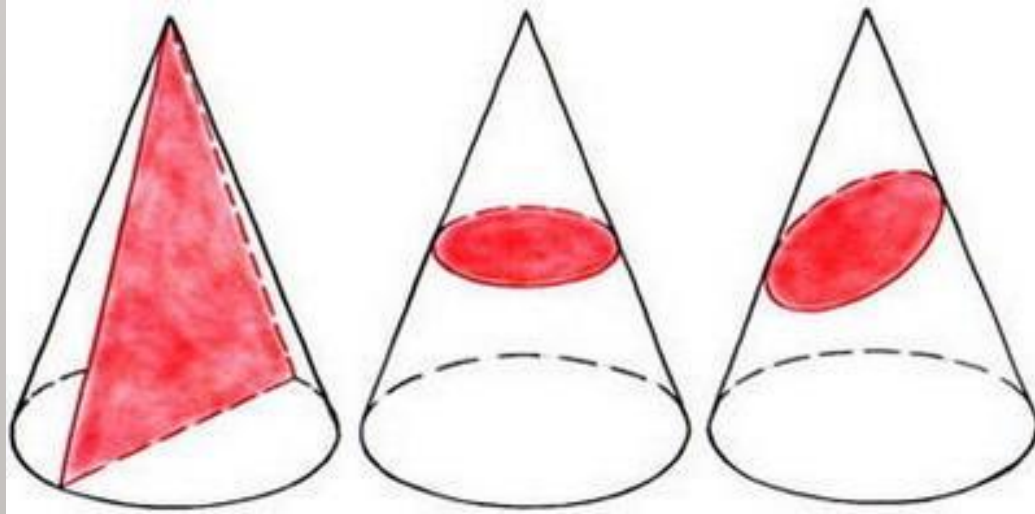
# Объём усеченного конуса



**Следствие:**  
Объем усеченного конуса, высота которого равна  $h$ , а площадь оснований  $S$  и  $S_1$ , вычисляется по формуле

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

# Сечение конуса плоскостью.



а)

б)

в)

- а) секущая плоскость проходит **через ось конуса**, осевое сечение равнобедренный треугольник.
- б) секущая плоскость проходит **перпендикулярно к оси конуса**, сечением является круг.
- в) сечение, пересекающее только одну часть кругового конуса и **не параллельное ни одной его образующей** – эллипс.

Презентация выполнена

учащимися 11 класса ОСШ  
№16

под руководством учителя

математики Чекушина А.П.