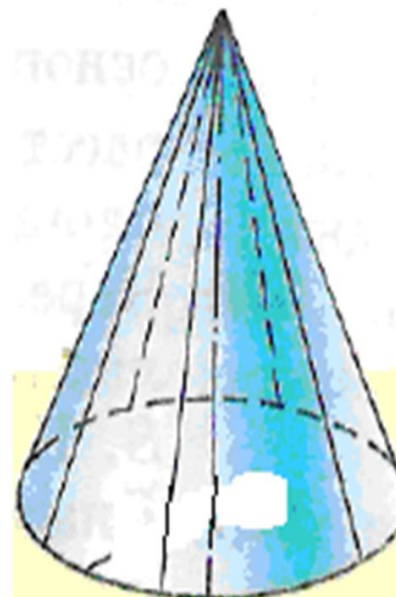


конус



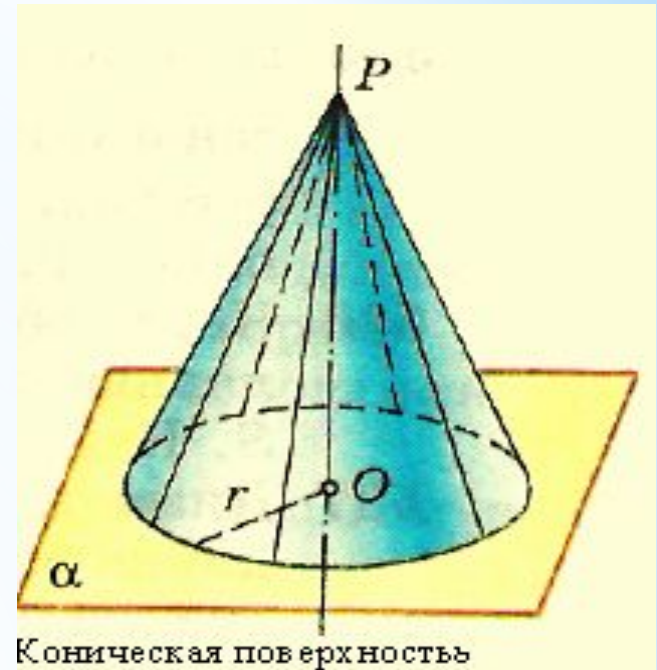
Выполнила учитель математики
МКОУ «Лещановская СОШ»
Бибикова Татьяна Васильевна

Рассмотрим окружность L с центром O и прямую OP , перпендикулярную к плоскости этой окружности.

Каждую точку окружности соединим отрезком с точкой P . Поверхность, образованная этими отрезками, называется конической поверхностью, а сами

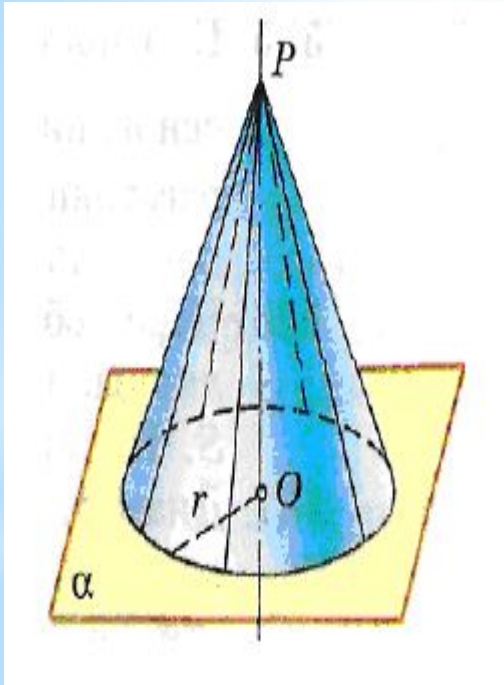
Отрезки - образующими конической поверхности.

Тело, ограниченное конической поверхностью и кругом с границей L , называется КОНУСОМ.



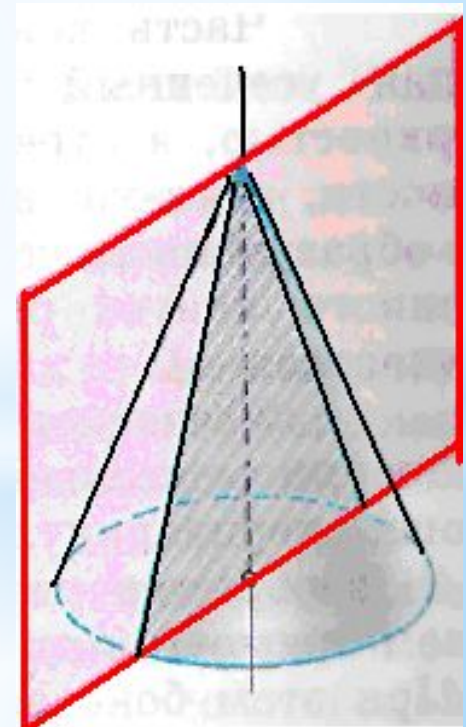
* Понятие конуса

Коническая поверхность называется боковой поверхностью конуса, а круг — основанием конуса.



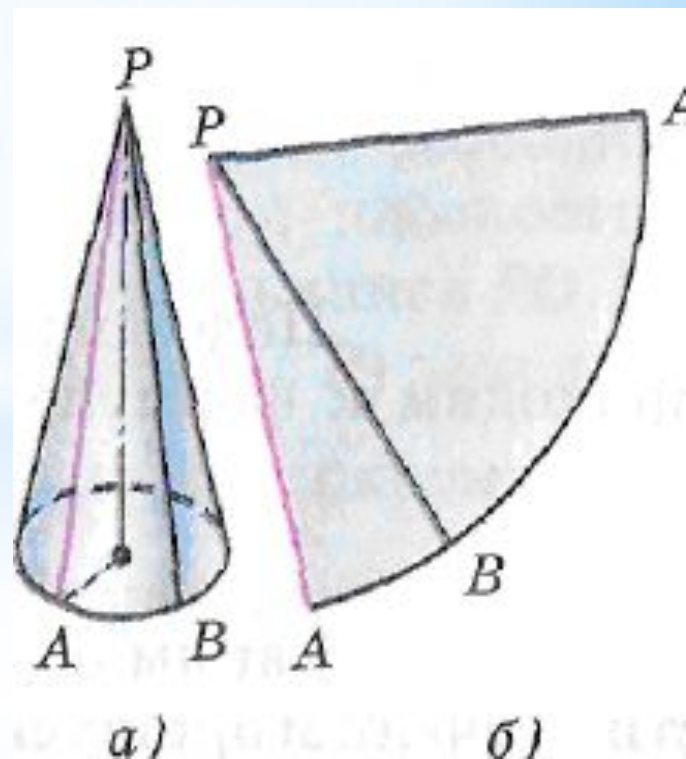
Точка P называется вершиной конуса, а образующие конической поверхности — образующими конуса. Все образующие конуса равны друг другу. Прямая OP , проходящая через центр основания и вершину, называется осью конуса. Ось конуса перпендикулярна к плоскости основания. Отрезок OP называется высотой конуса.

Рассмотрим сечение конуса различными плоскостями. 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 называется осевым.



ПЛОЩАДЬ ПОВЕРХНОСТИ КОНУСА

Боковую поверхность конуса, как и боковую поверхность цилиндра, можно развернуть на плоскость, разрезав ее по одной из образующих. Разверткой боковой поверхности конуса является круговой сектор, радиус которого равен образующей конуса, а длина дуги сектора — длине окружности основания конуса.



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

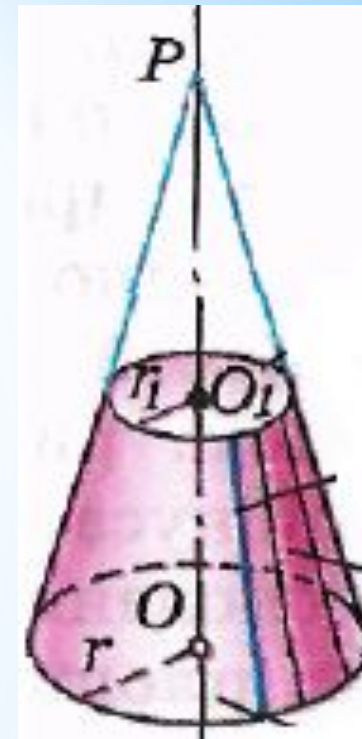
Площадью полной поверхности конуса называется сумма площадей боковой поверхности и основания.

Для вычисления площади полной поверхности конуса получается формула

$$S_{\text{КОН}} = \pi r (l + r)$$

Возьмем произвольный конус и проведем секущую плоскость, перпендикулярную к его оси. Эта плоскость пересекается с конусом по кругу и разбивает конус на две части. Одна из частей представляет собой конус, а другая называется усеченным конусом.

Основание исходного конуса и круг, полученный в сечении этого конуса плоскостью, называются основаниями усеченного конуса, а отрезок, соединяющий их центры,—высотой усеченного конуса.



УСЕЧЁННЫЙ КОНУС

Площадь боковой
поверхности

усеченного конуса равна
произведению

полусуммы длин окружностей
оснований на образующую.