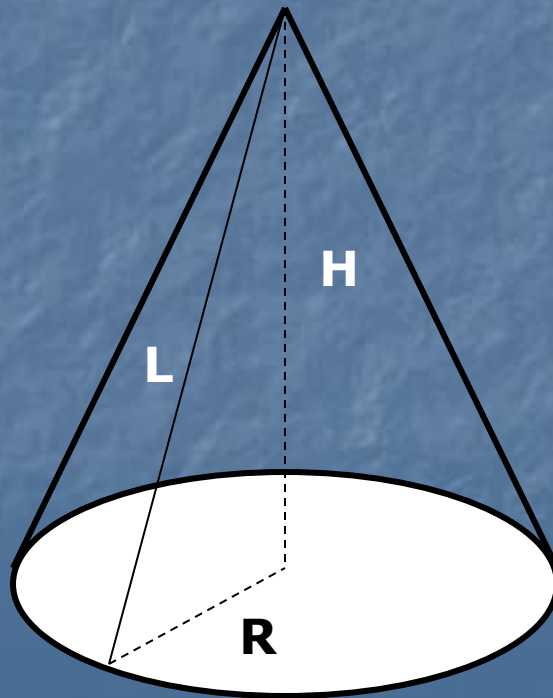


Конус

Конусом (круговым конусом) называется тело, которое состоит из круга – основания конуса, точки, не лежащей в плоскости этого круга, - вершины конуса и всех отрезков, соединяющих вершину конуса с точками основания.

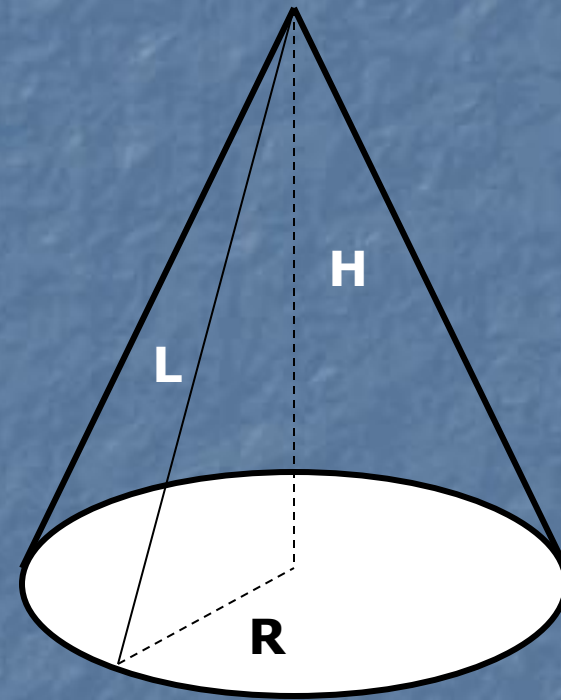


Конус называется прямым, если прямая, соединяющая вершину конуса с центром основания, перпендикулярна плоскости основания.

Высотой конуса (H) называется перпендикуляр, опущенный из его вершины на плоскость основания. У прямого конуса основание высоты совпадает с центром основания.

Осью прямого кругового конуса называется прямая, содержащая его высоту.

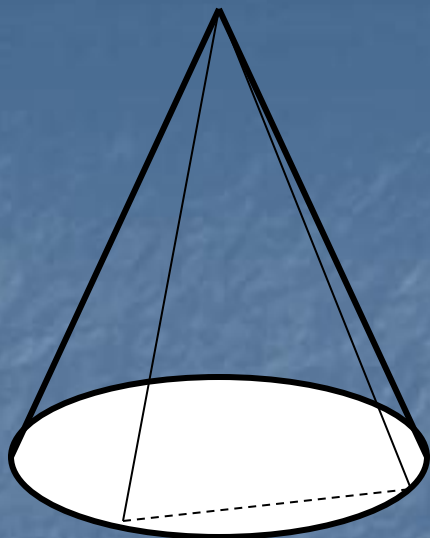
Образующая конуса L отрезок соединяющий вершину конуса с точкой окружности основания.



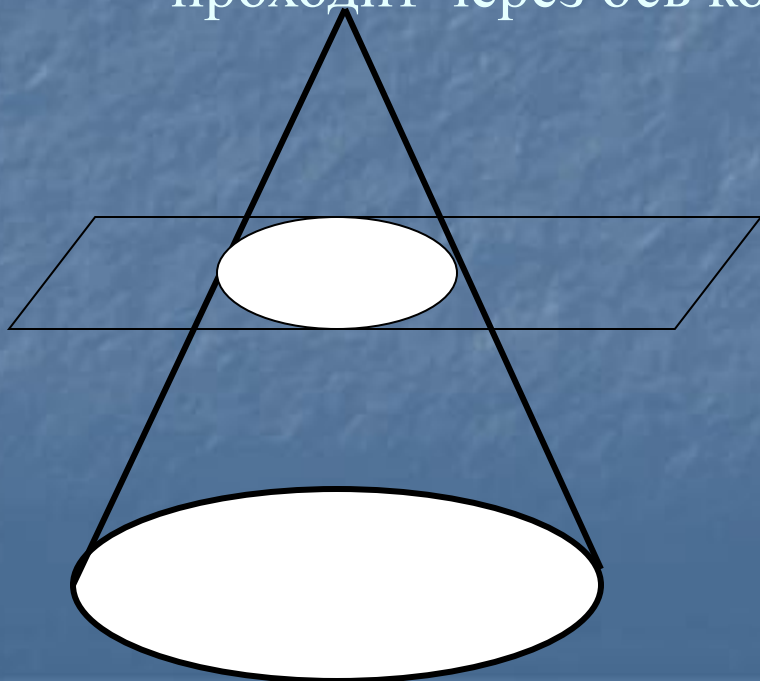
R-радиус основания конуса

Сечения конуса

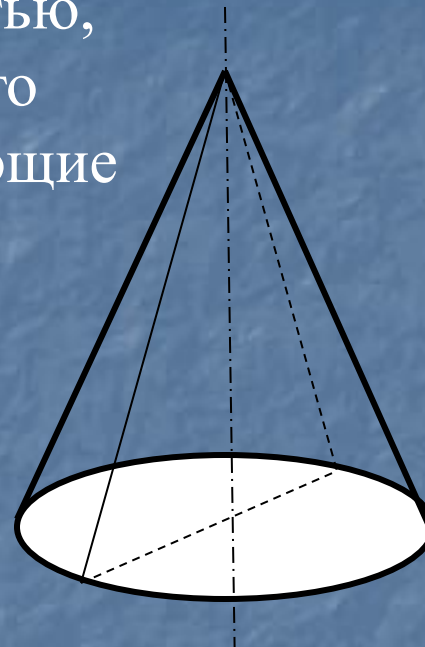
Сечение конуса плоскостью,
проходящей через его
вершину и две образующие



Осевое сечение, сечение которое
проходит через ось конуса



Сечение конуса плоскостью,
параллельной плоскости
основания конуса



Основные формулы

1. Площадь основания равна.

$$S_{\text{осн.}} = \pi R^2$$

2. Площадь боковой поверхности прямого конуса равна

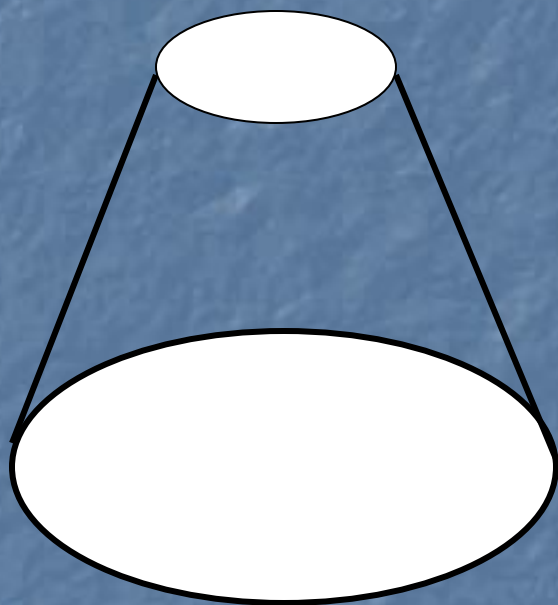
$$S_{\text{бок.п.}} = \pi Rl$$

3. Площадь полной поверхности конуса равна

$$S_{\text{п.п.}} = S_{\text{осн.}} + S_{\text{бок.п.}}$$

H-высота конуса, R-радиус основания, L - образующая

Усеченный конус



Плоскость, параллельная основанию конуса и пересекающая конус, отсекает от него меньший конус. Оставшаяся часть называется усеченным конусом.

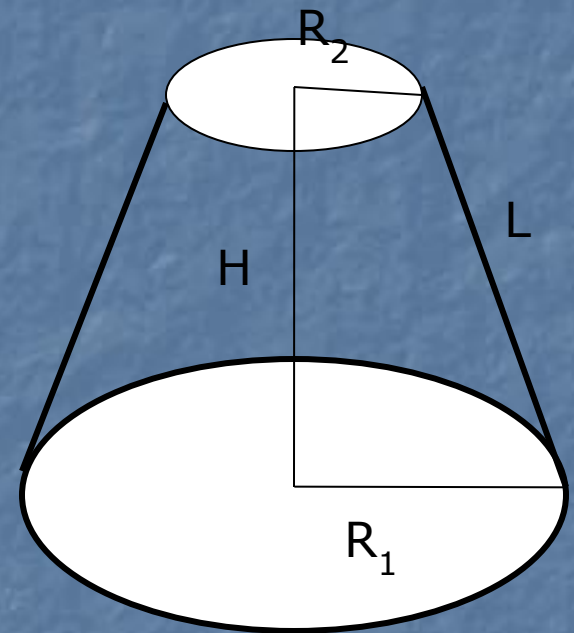
Круги называются основаниями
усеченного конуса,

а отрезки, соединяющие
соответствующие точки окружностей
кругов, - образующими (L) усеченного
конуса.

R_1 R_2 – радиусы оснований
усеченного конуса

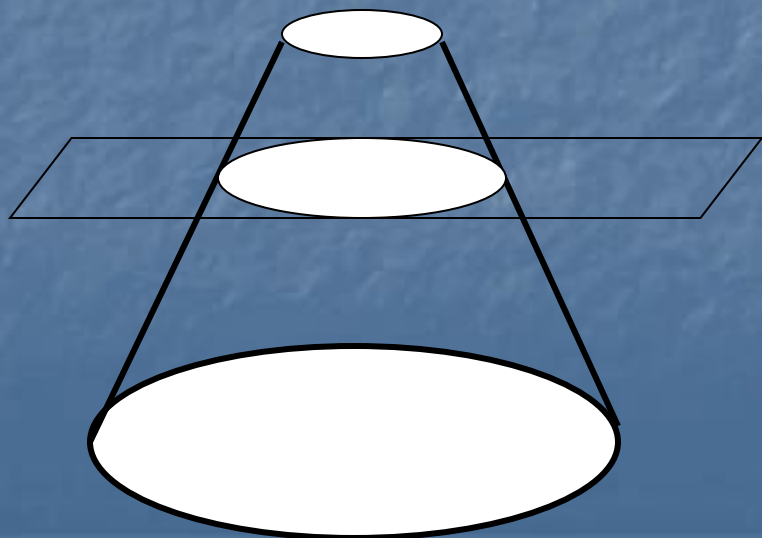
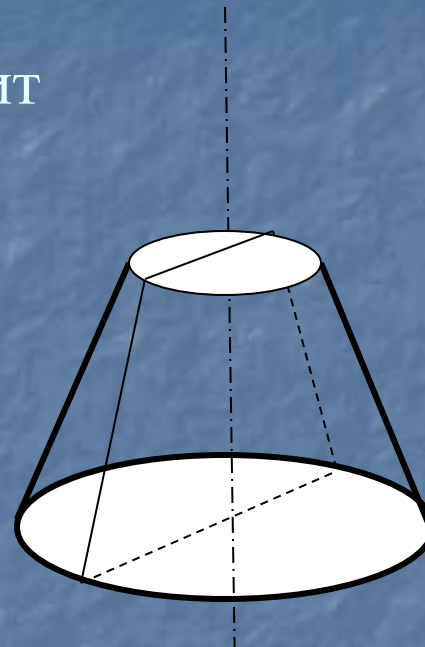
Высотой (H) усеченного конуса
называется расстояние между
плоскостями его оснований.

Осью усеченного конуса называется
прямая, проходящая через центры
оснований.



Сечения усеченного конуса

Осевое сечение, сечение которое проходит через ось конуса



Сечение конуса плоскостью, параллельной плоскости основания конуса