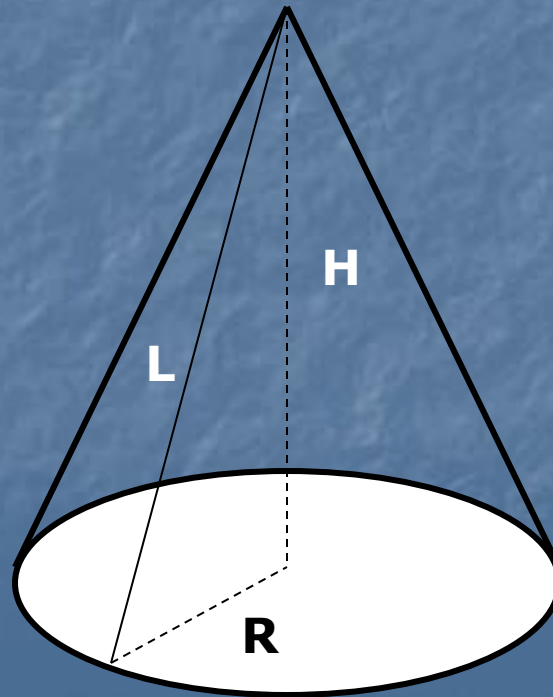


# Конус

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.

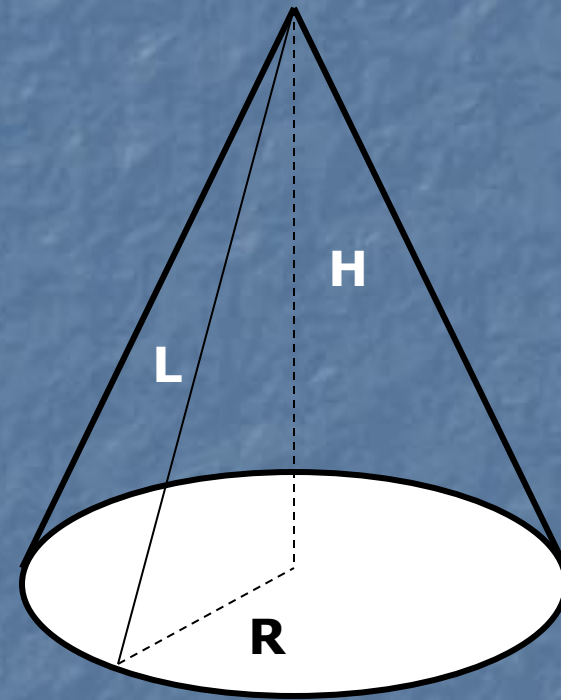


Конус называется прямым, если прямая, соединяющая вершину конуса с центром основания, перпендикулярна плоскости основания.

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.



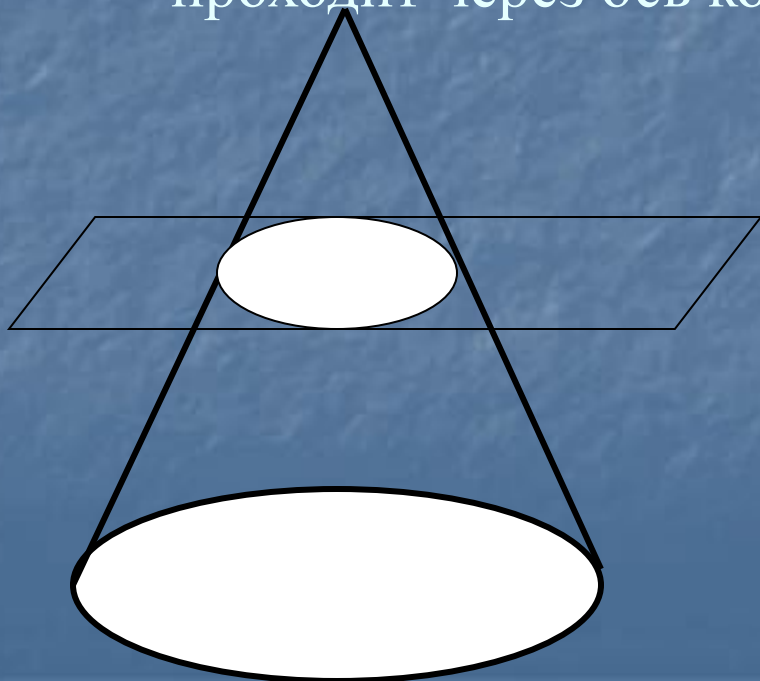
R-радиус основания конуса

# Сечения конуса

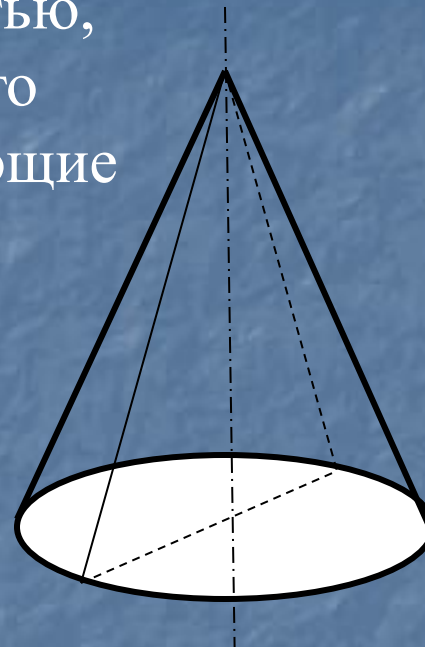
Сечение конуса плоскостью,  
проходящей через его  
вершину и две образующие



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

$$S_{\text{бок.п.}} = \pi Rl$$

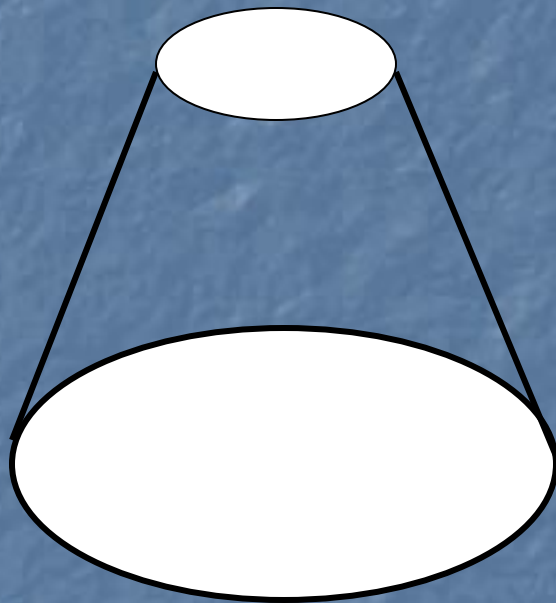
3. Площадь полной поверхности конуса равна

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

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.

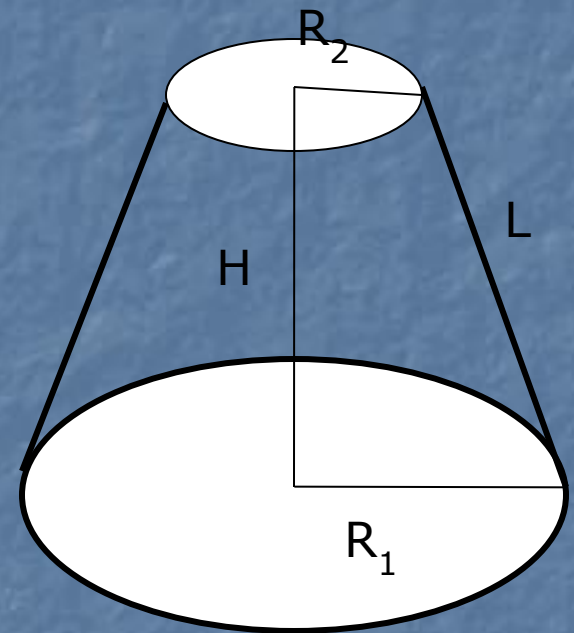
Круги называются основаниями  
усеченного конуса,

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

$R_1$   $R_2$  – радиусы оснований  
усеченного конуса

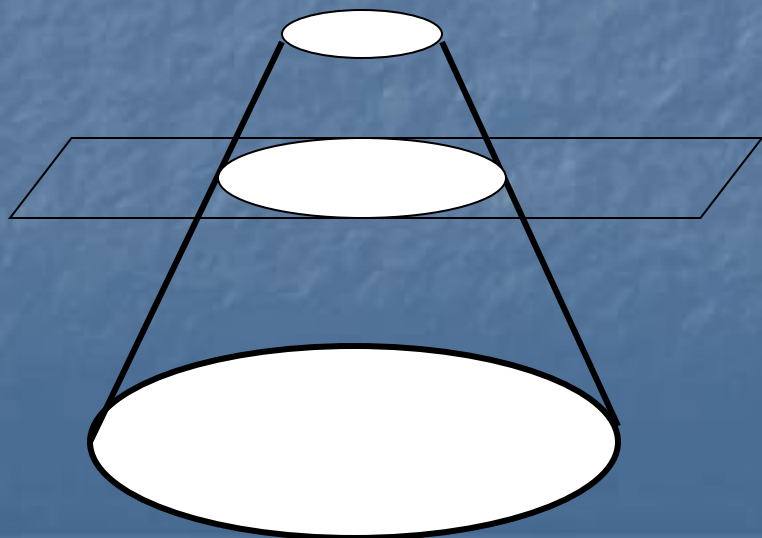
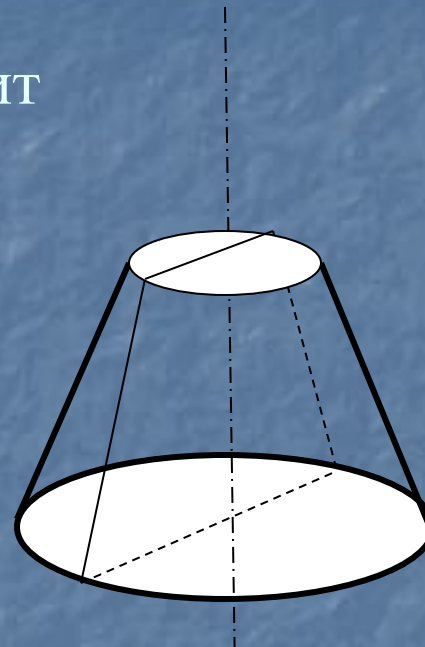
Высотой (H) усеченного конуса  
называется расстояние между  
плоскостями его оснований.

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