

КОНУС

Константиновой Виктории

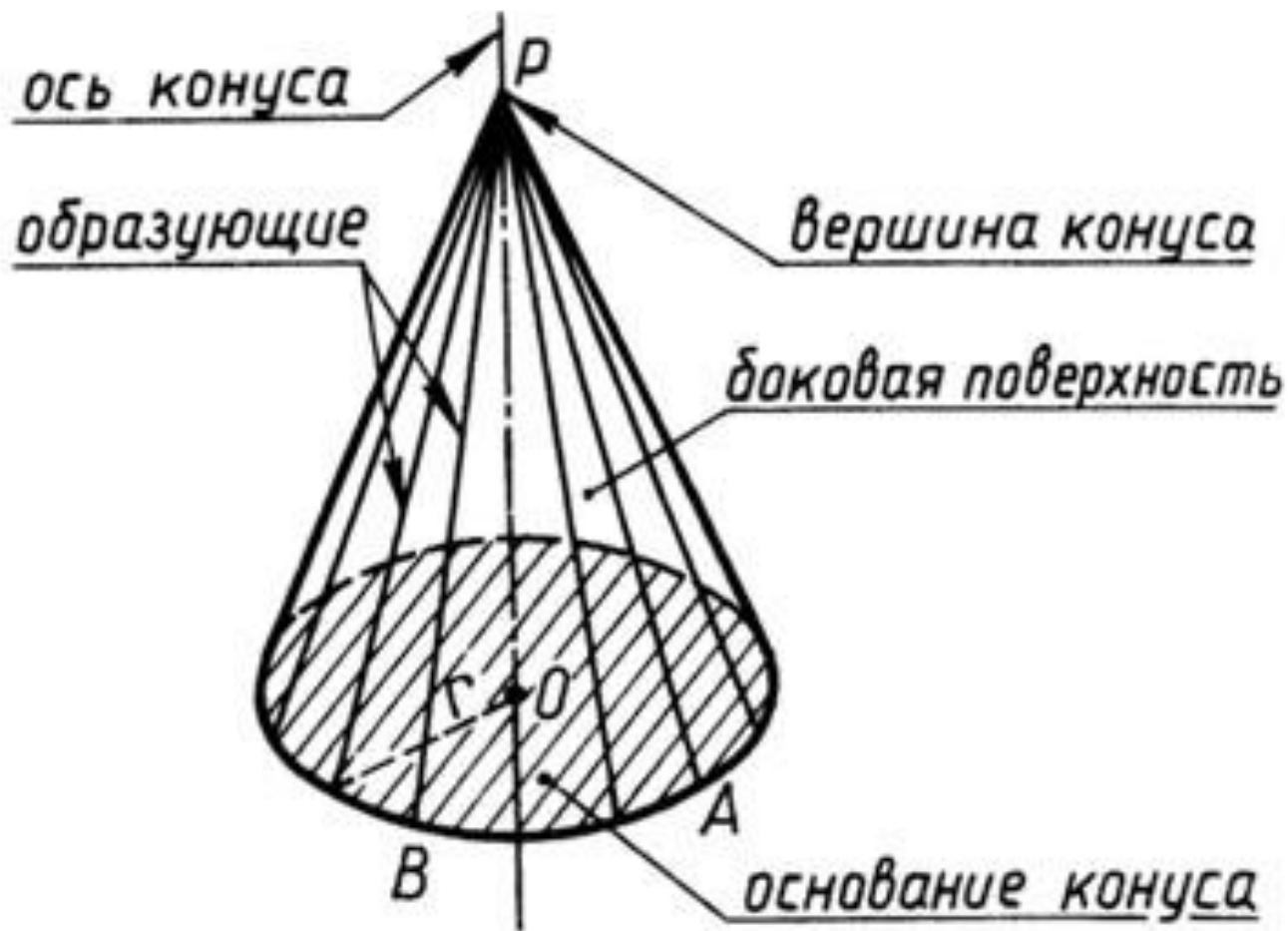
КОНУС - ЭТО

тело, полученное объединением всех лучей, исходящих из одной точки (вершины конуса) и проходящих через плоскую поверхность.

Круглый конус может быть получен вращением прямоугольного треугольника вокруг одного из его катетов.



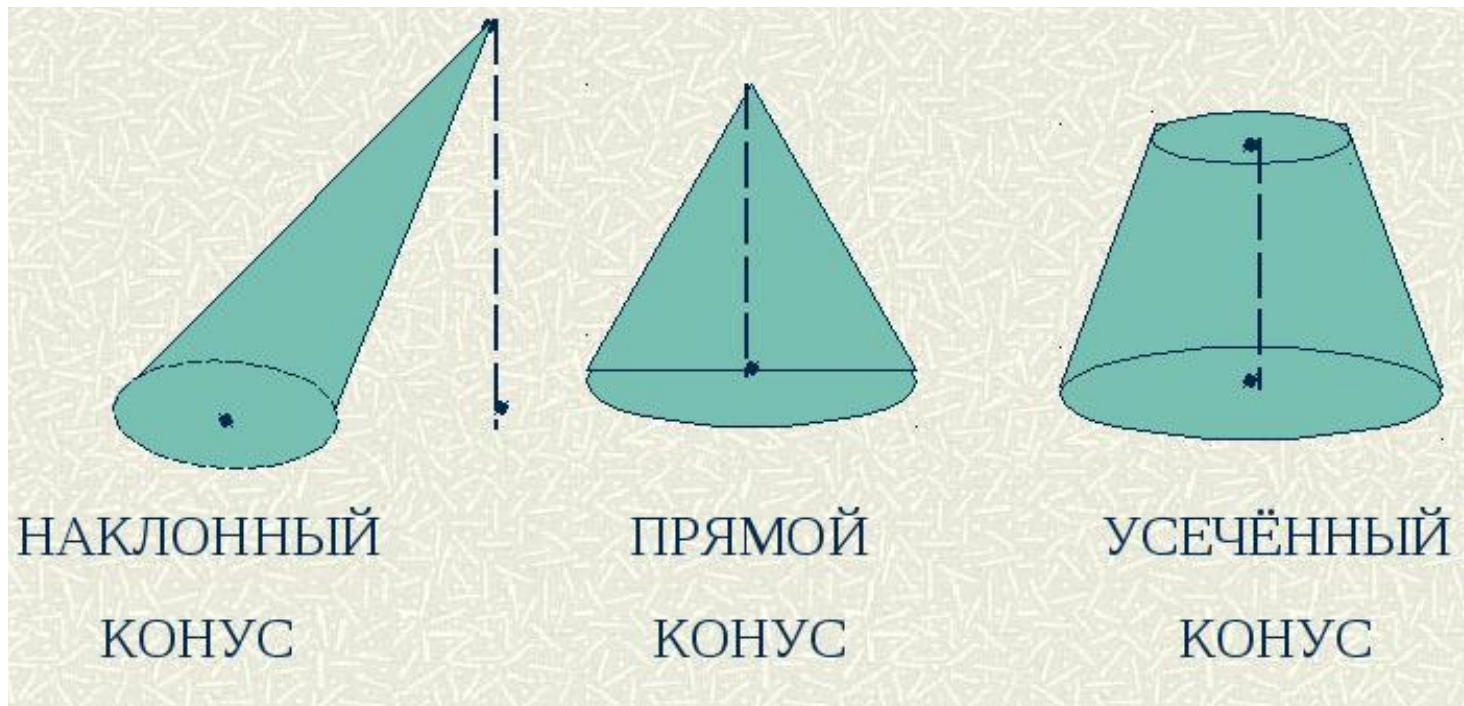
ЭЛЕМЕНТЫ КОНУСА



ЭЛЕМЕНТЫ КОНУСА

- Отрезок, соединяющий вершину и границу основания, называется *образующей конуса*.
- Объединение образующих конуса называется *боковой поверхностью конуса*.
Образующая поверхность конуса является конической поверхностью.
- Отрезок, опущенный перпендикулярно из вершины на плоскость основания (а также длина такого отрезка), называется *высотой конуса*.
- Прямая, соединяющая вершину и центр основания, называется *осью конуса*.

ВИДЫ КОНУСОВ



ПЛОЩАДЬ КОНУСА

Площадью конуса является
площадь его развертки



ПРЯМОЙ КОНУС

Площадь боковой поверхности конуса:

$$S_{\text{бок}} = \pi R l,$$

где R – радиус основания, l – длина образующей.

Площадь полной поверхности конуса :

$$S_{\text{кон}} = \pi R l + \pi R^2,$$

Объём конуса равен:

$$V = 1/3 \pi R^2 H,$$

Площадь боковой поверхности усеченного конуса :

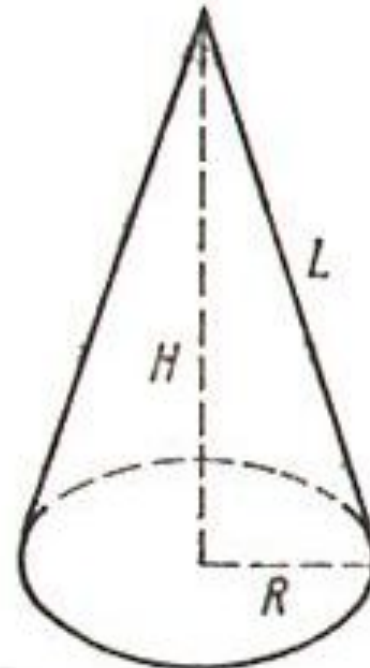
$$S_{\text{бок}} = \pi(R + r)l,$$

Площадь полной поверхности усеченного конуса

$$S_{\text{кон}} = \pi R^2 + \pi r^2 + \pi(R + r)l,$$

Объём усечённого конуса:

$$V = 1/3 \pi H(R^2 + Rr + r^2),$$



УСЕЧЕННЫЙ КОНУС

Площадь боковой поверхности усеченного конуса :

$$S_{\text{бок}} = \pi(R + r)l,$$

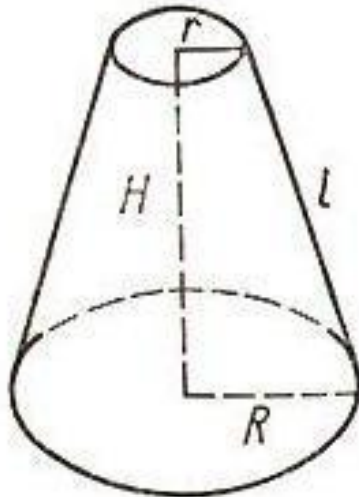
Площадь полной поверхности усеченного конуса :

$$S_{\text{кон}} = \pi R^2 + \pi r^2 + \pi(R + r)l,$$

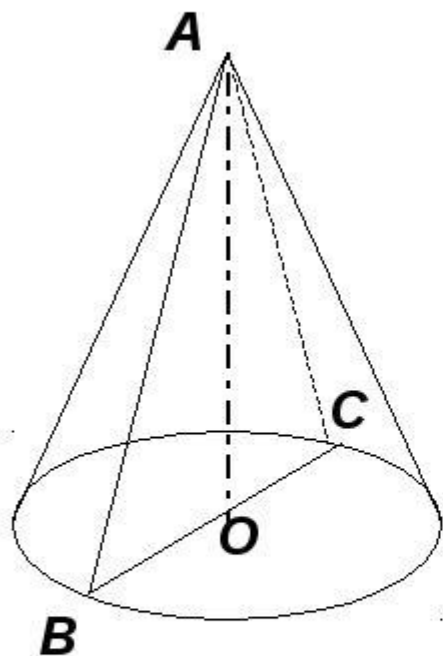
.

Объём усечённого конуса:

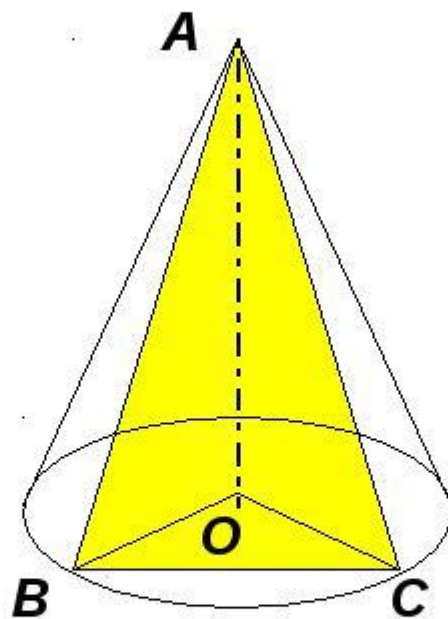
$$V = 1/3 \pi H(R^2 + Rr + r^2),$$



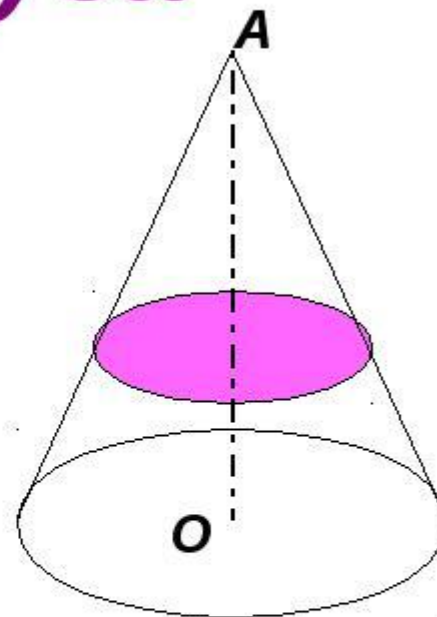
Сечения конуса



1. Осевое сечение конуса
(равнобедренный треугольник)



2. Сечение, проходящее через вершину конуса
(равнобедренный треугольник)



3. Сечение, параллельное основанию конуса (круг)