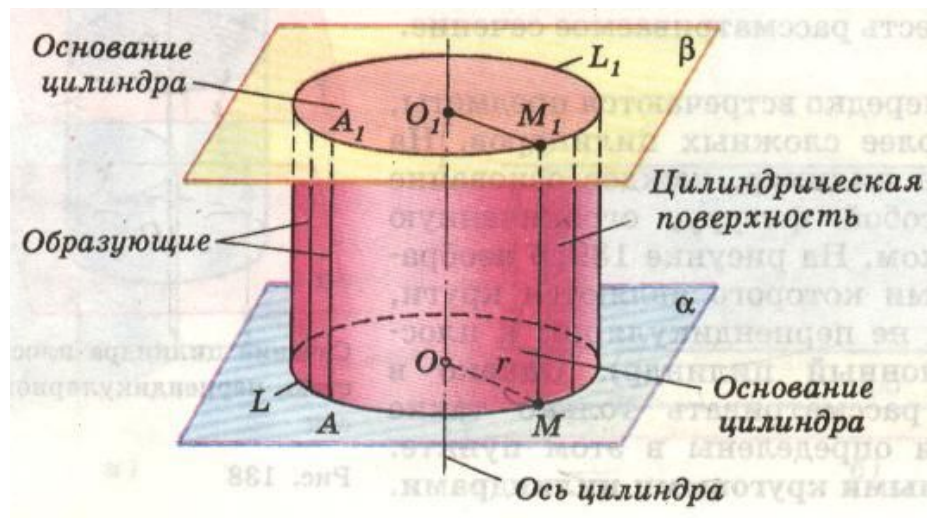


Цилиндр.

Составила Заводовская Л.В.
учитель математики МБОУ ИСОШ№2

Понятие цилиндра.

Цилиндр - тело, ограниченное цилиндрической поверхностью и двумя кругами с границами L и L_1 . Цилиндр может быть получен вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон.



Основные правила.

- Если секущая плоскость перпендикулярна к оси цилиндра, то сечение является кругом.
- Если секущая плоскость проходит через ось цилиндра, то сечение представляет собой прямоугольник, две стороны которого – образующие, а две другие – диаметры оснований цилиндра. Такое сечение называется осевым.

Площадь поверхности цилиндра.

Площадь боковой поверхности цилиндра равна произведению длины окружности основания на высоту цилиндра.

$$S_{\text{бок}} = 2 \cdot \pi \cdot r \cdot h$$

За площадь боковой поверхности цилиндра принимается площадь её развёртки.

Площадью полной поверхности цилиндра называется сумма площадей боковой поверхности и двух оснований.

$$S_{\text{цил}} = 2 \cdot \pi \cdot r (r+h)$$

Объём цилиндра.

Теорема:

Объём цилиндра равен произведению площади основания на высоту.

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

Обозначив площадь πr^2 основания цилиндра буквой S , из формулы (3) получим

$$V = S \cdot h$$