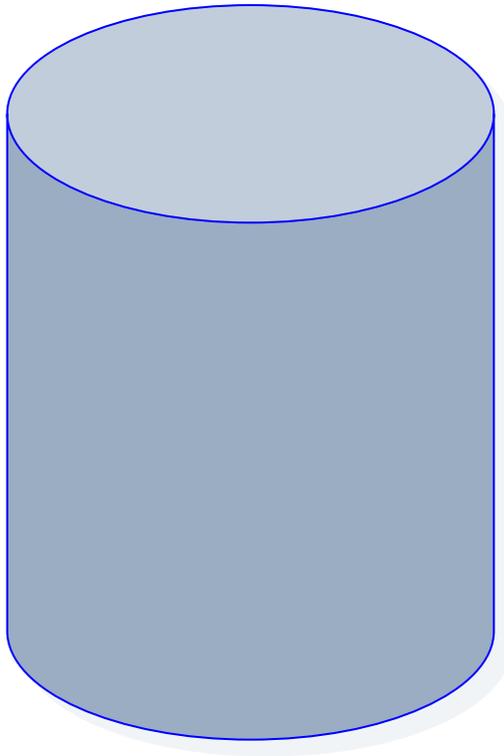


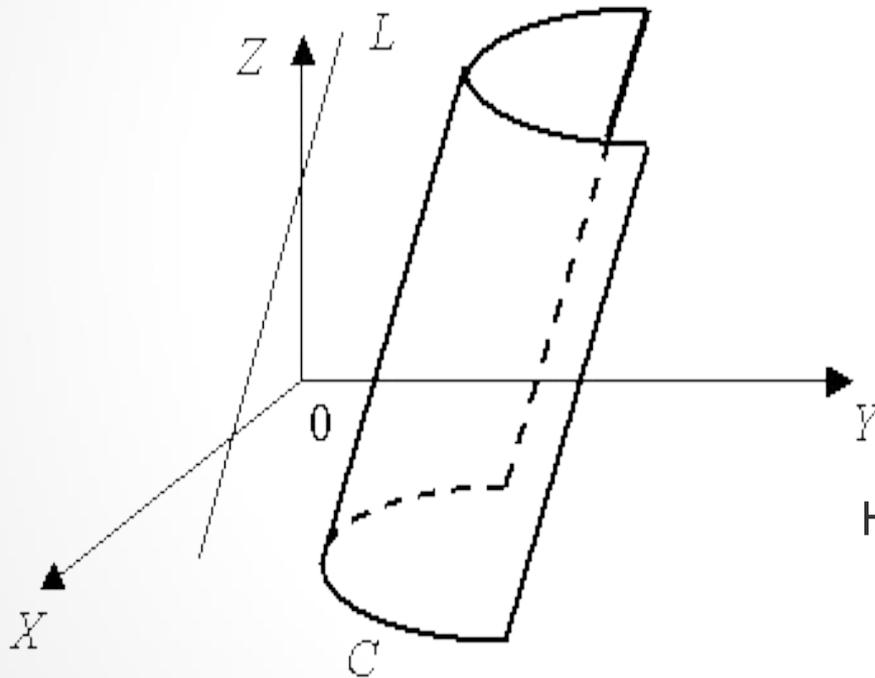
# Цилиндр



Выполнила Лещева  
Анна, 11а

- **Цилиндр**— геометрическое тело, ограниченное цилиндрической поверхностью (называемой боковой поверхностью цилиндра) и не более чем двумя поверхностями (основаниями цилиндра); причём если оснований два, то одно получено из другого параллельным переносом вдоль образующей боковой поверхности цилиндра; и основание пересекает каждую образующую боковой поверхности ровно один раз.

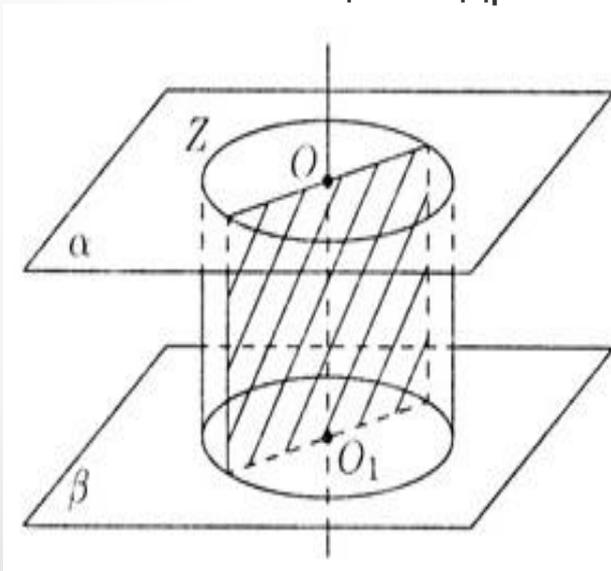
# Понятие цилиндрической поверхности



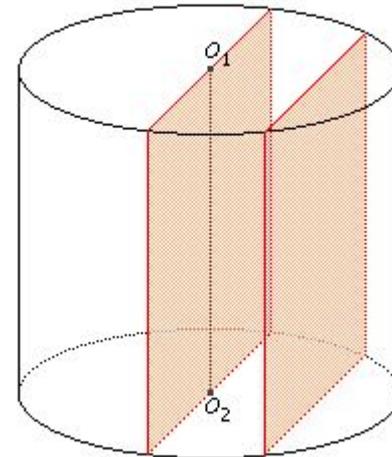
Цилиндрической поверхностью называется поверхность, образованная прямыми (образующими), параллельными некоторой данной прямой  $L$  и пересекающими данную линию  $C$  (направляющую).

# Сечения цилиндра

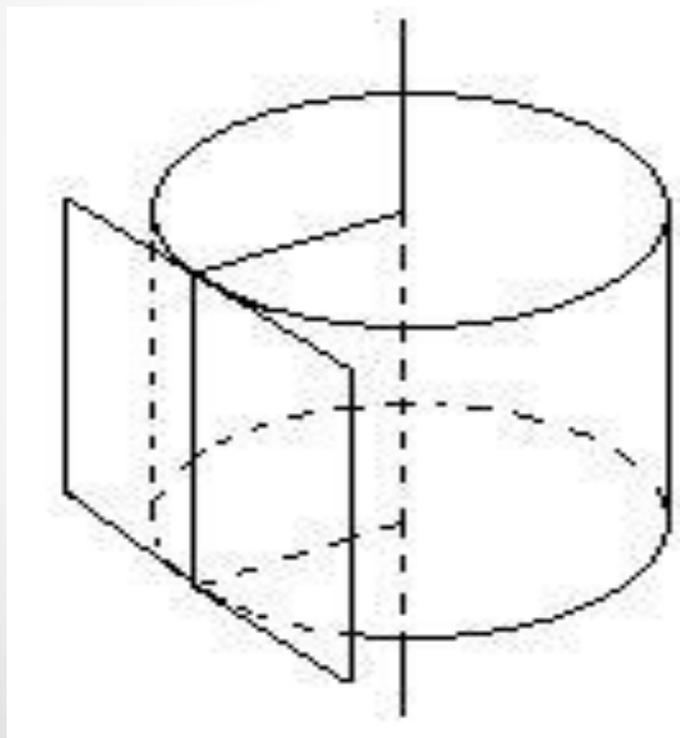
**Осевым сечением цилиндра** называется сечение плоскостью проходящей через ось цилиндра. Осевое сечение цилиндра - прямоугольник, две стороны которого - образующие цилиндра, а две другие стороны - диаметры оснований цилиндра.



Если секущая плоскость параллельна оси  $Q_1, Q_2$  цилиндра, то сечением цилиндра служит прямоугольник, две стороны которого - образующие цилиндра, а две другие стороны - хорды оснований цилиндра



# Касательная плоскость цилиндра



Касательной плоскостью к цилиндру называется плоскость проходящая через образующую цилиндра и перпендикулярная плоскости осевого сечения, содержащей эту образующую

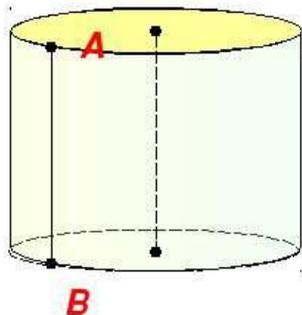
# Площадь поверхности цилиндра

## Площадь поверхности цилиндра

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

Площадью полной поверхности цилиндра является сумма площадей боковой поверхности и двух оснований

0

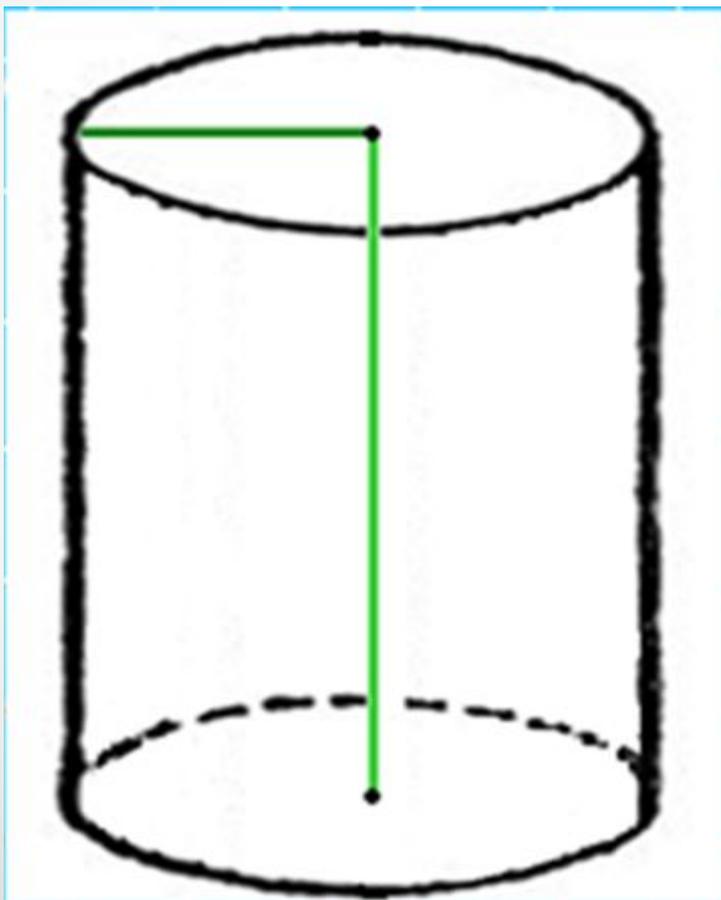


$$S_{\text{полн.}} = S_{\text{бок.}} + 2S_{\text{осн.}}$$

$$(S_{\text{бок.}} = 2\pi RH)$$

$$(S_{\text{осн.}} = \pi R^2)$$

# Объём цилиндра



$$V = \Pi R^2 H$$