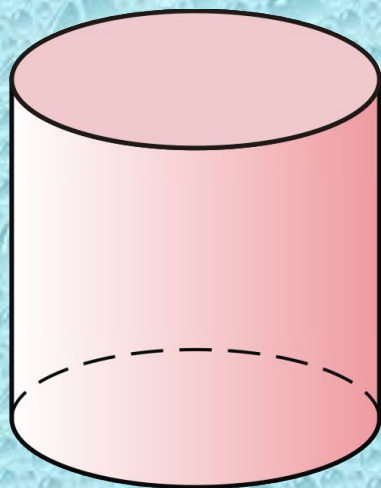


Тема: «ЦИЛИНДР»

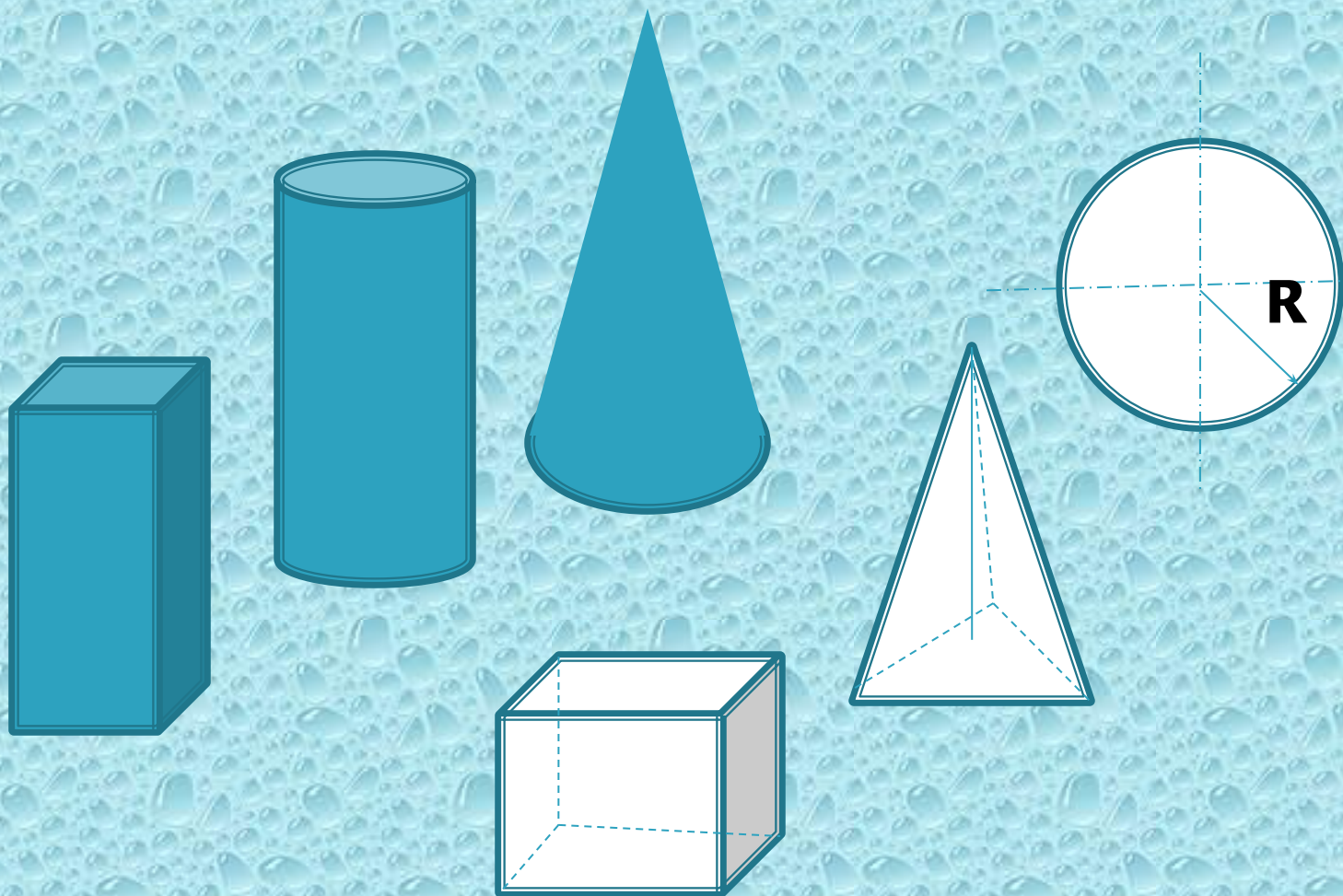


Цель урока:

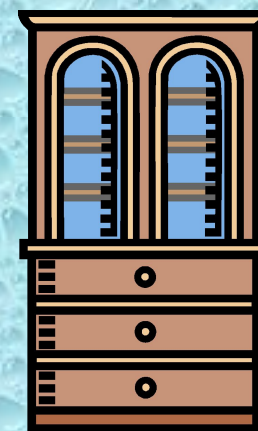
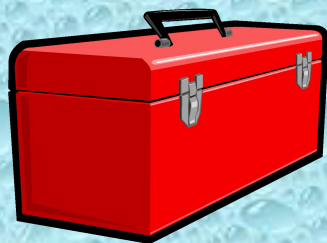
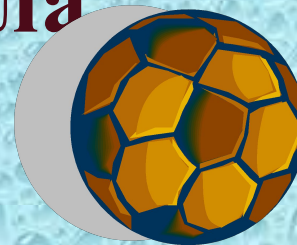


1. **Познакомиться с понятием цилиндра как геометрического тела.**
2. **Рассмотреть основные элементы цилиндра.**
3. **Изучить симметрии цилиндра.**
4. **Научиться определять полную поверхность цилиндра**

Как называются тела,
изображенные на рисунке



Какие геометрические тела напоминают вам:

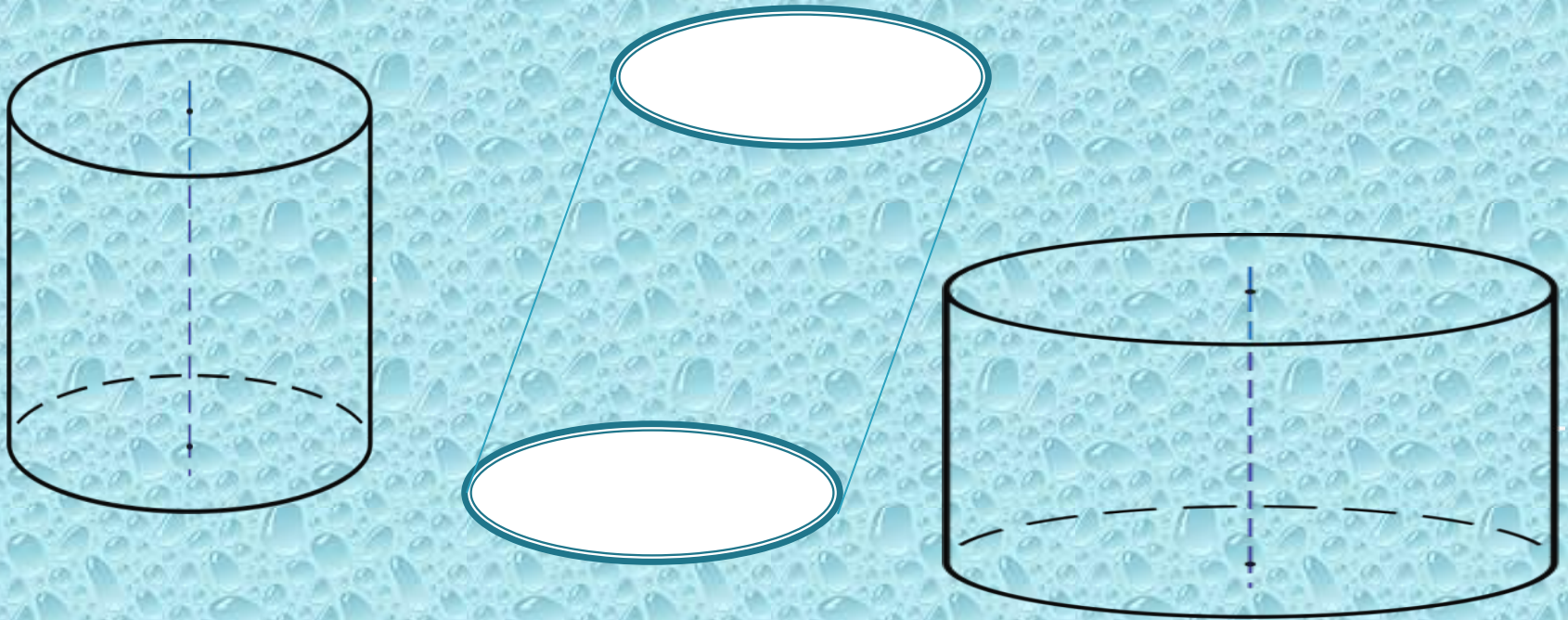


Приведите примеры предметов, которые имеют форму:

- ▣ Параллелепипеда
- ▣ Шара
- ▣ Цилиндра
- ▣ Конуса
- ▣ Куба
- ▣ Пирамиды



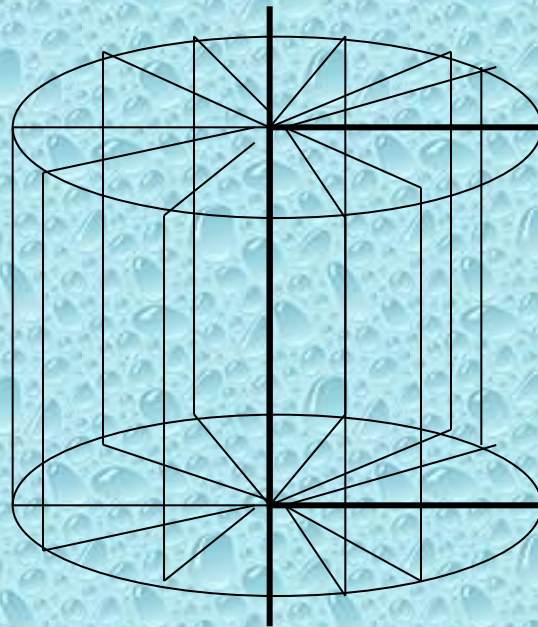
Цилиндр – тело, состоящее из двух кругов, лежащих в параллельных плоскостях и совмещаемых параллельным переносом и всех отрезков, соединяющих соответствующие точки этих кругов



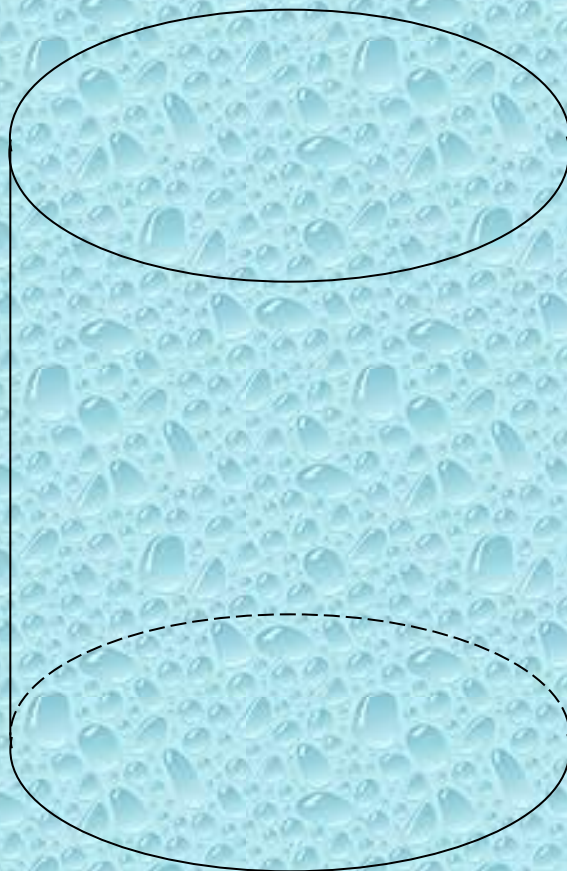
**Эти геометрические тела -
цилиндры**

Почему цилиндр называется телом вращения?

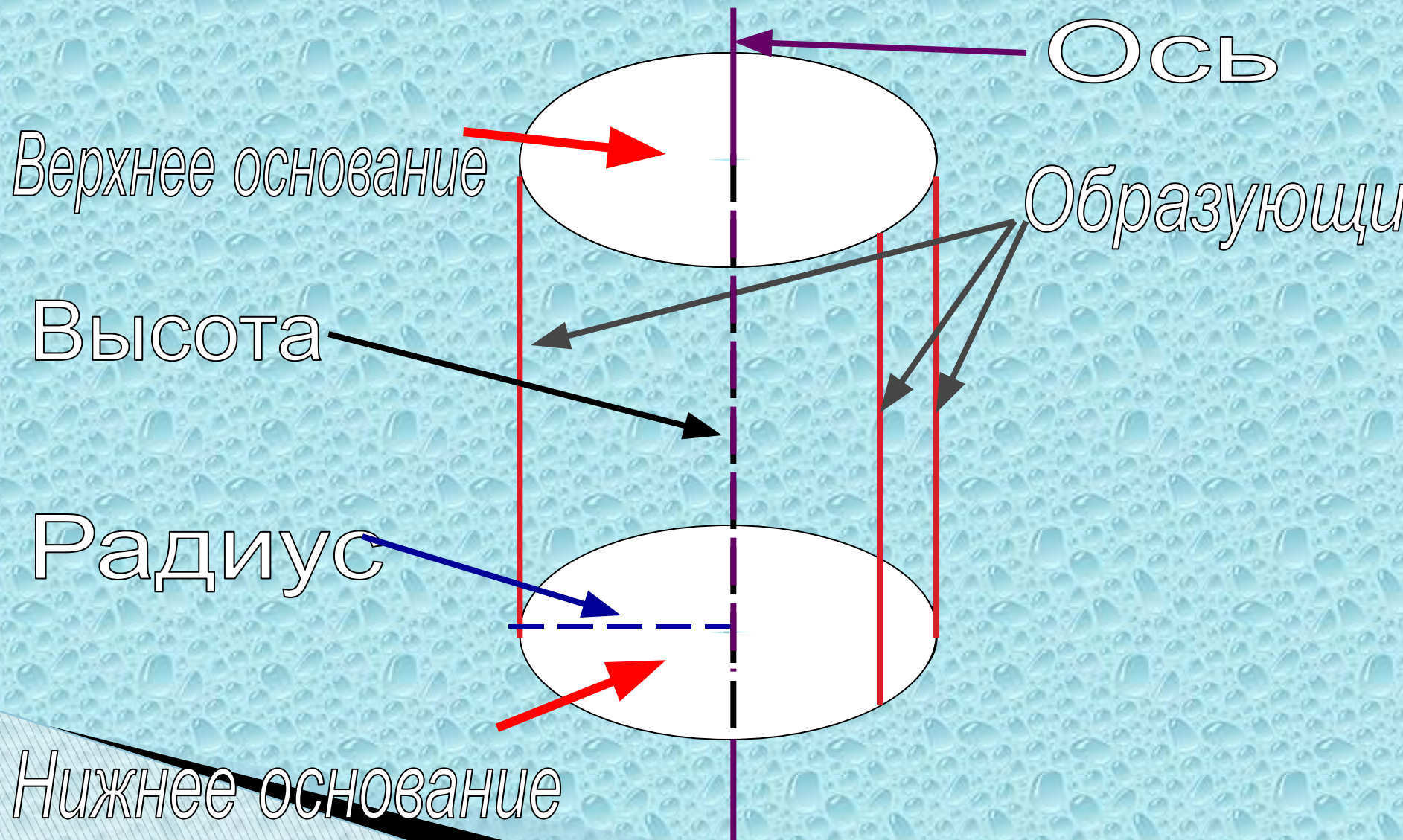
- Так как получается в результате вращения прямоугольника вокруг любой своей стороны как оси.



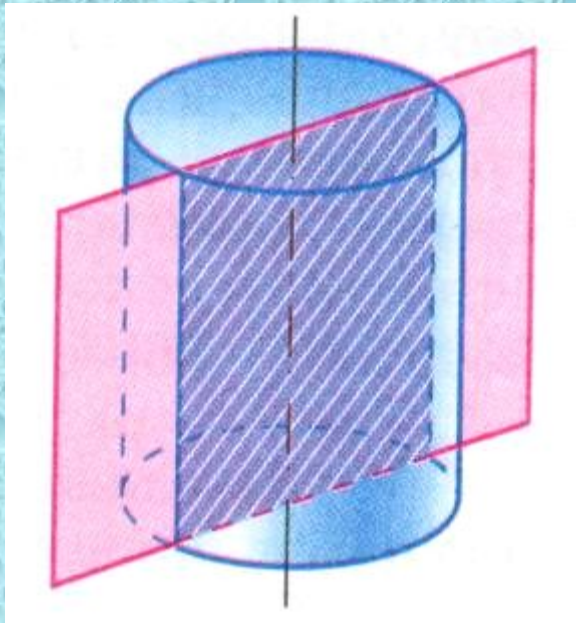
Построение цилиндра



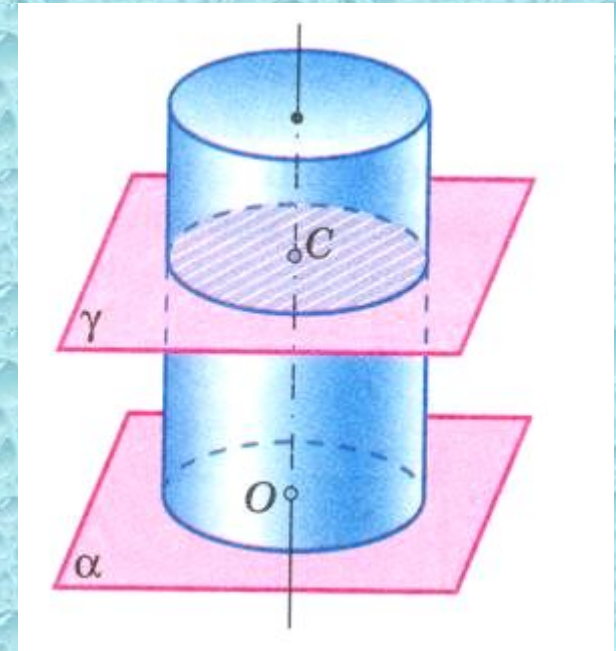
Основные элементы цилиндра



Сечения цилиндра



Осевое
сечение

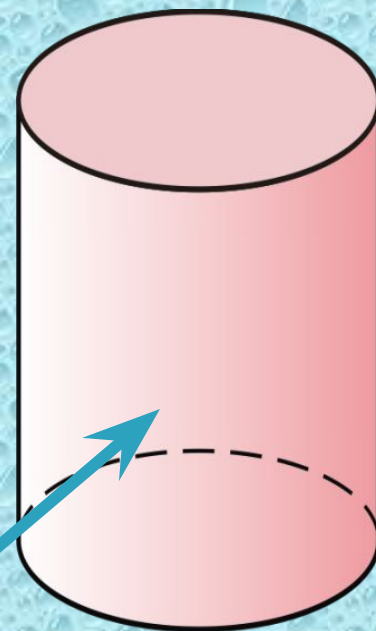


Сечение,
перпендикулярное оси

Понятие поверхности цилиндра

Множество всех точек,
принадлежащих
боковой поверхности
цилиндра, называются
боковой поверхностью
данного **цилиндра**.

Боковая
поверхность

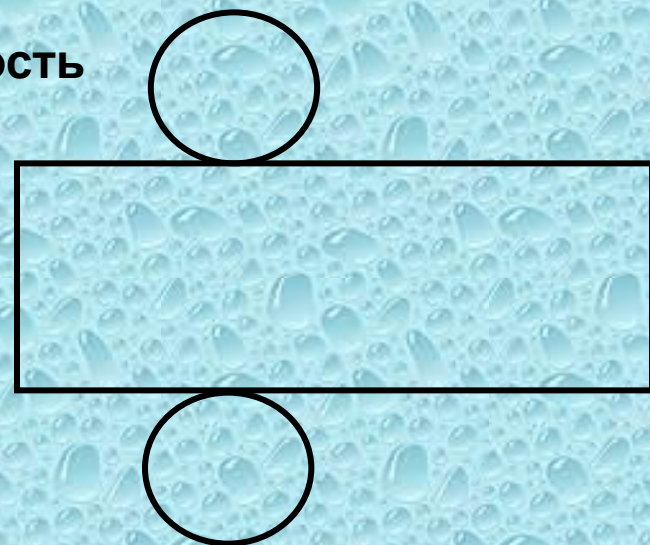
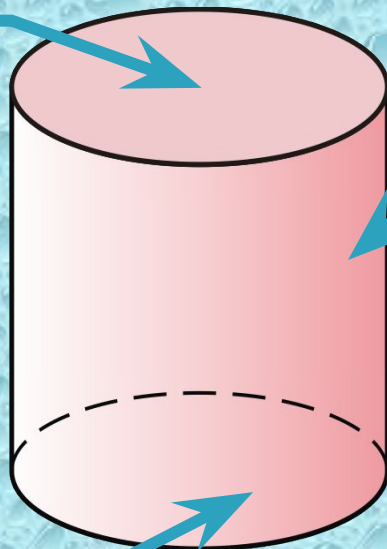


**Полную поверхность цилиндра
составляет боковая поверхность и два
основания – верхнее и нижнее**

**Верхнее
основание**

**Боковая
поверхность**

**Нижнее
основание**



Поверхность цилиндра

$$S_{\text{осн}} = \pi R^2$$

$$S_{\text{бп}} = 2\pi RH$$

$$S_{\text{пп}} = S_{\text{бп}} + 2S_{\text{осн}}$$

$$S_{\text{пп}} = 2\pi R(R+H)$$

$$V = S_{\text{осн}} * H$$

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

