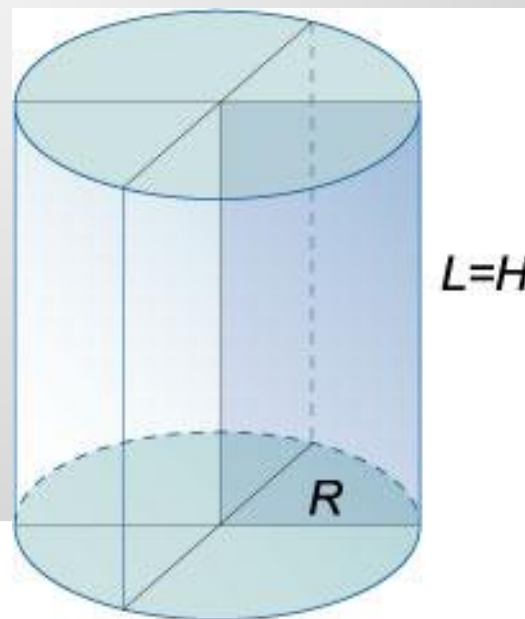
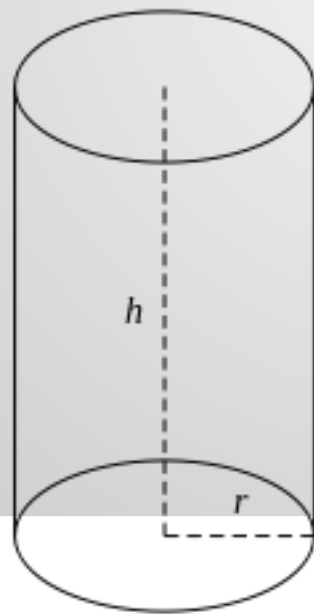


Цилиндр

Цилиндр

- это геометрическое тело, ограниченное **цилиндрической поверхностью** и двумя параллельными плоскостями, пересекающими ее. Цилиндрическая поверхность образуется движением прямой параллельно самой себе. При этом выделенная точка прямой перемещается вдоль определенной плоской кривой, которая называется **направляющей**. Указанная прямая является **образующей цилиндрической поверхности**.



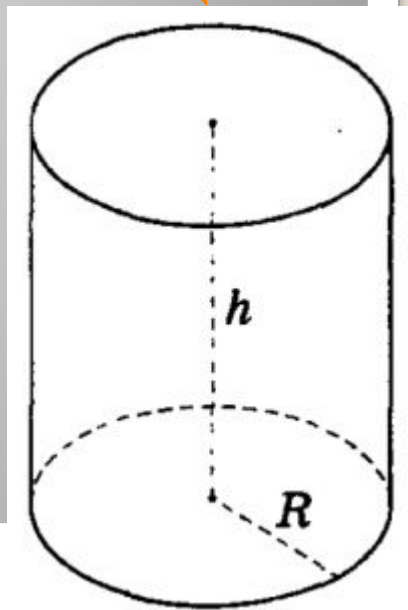
Виды цилиндров

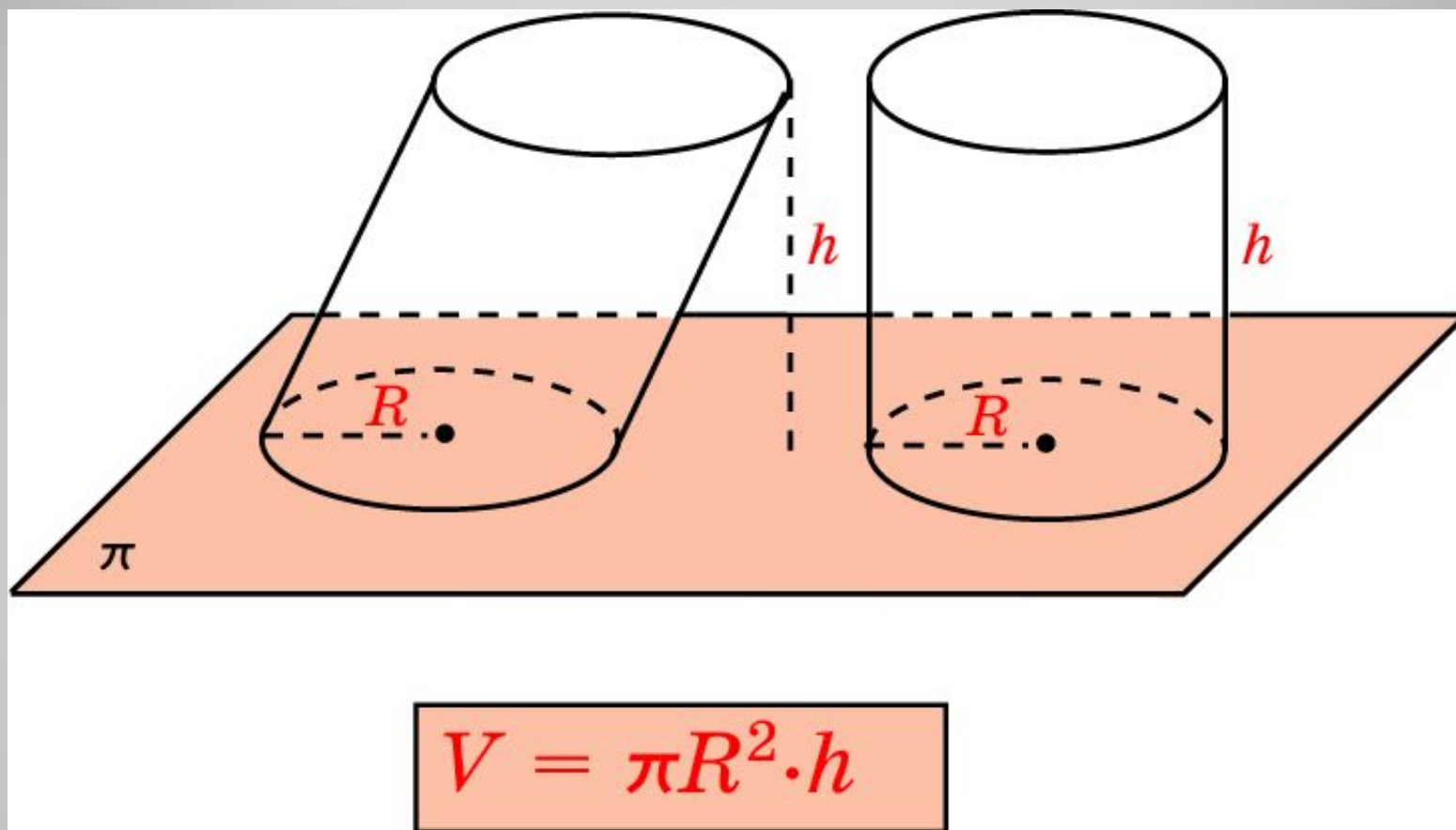
- **Прямой цилиндр** — это цилиндр, у которого образующая перпендикулярна основаниям.

Элементы цилиндра

Название	Определение	Обозначения на чертеже
Высота	Наименьшее расстояние между параллельными плоскостями, образующими основания цилиндра	h
Радиус цилиндра	Отрезок, являющийся радиусом основания цилиндра	R
Ось цилиндра	Прямая, проходящая через центры оснований.	h (если цилиндр прямой)

Прямой
цилиндр





**Виды цилиндров и формула объёма
цилиндра**

Основные формулы

- Площадь боковой поверхности прямого кругового цилиндра

$$S_{\text{бок}} = 2\pi RH$$

- Площадь оснований прямого кругового цилиндра

$$S_{\text{осн}} = 2\pi R^2$$

- Площадь полной поверхности прямого кругового цилиндра

$$S = S_{\text{бок}} + 2S_{\text{осн}} = 2\pi R(H + R)$$

- Объем прямого кругового цилиндра

$$V = S_{\text{осн}} H = \pi R^2 H$$