

## Объем цилиндра

**Задание:** записать теорему, формулы, сделать рисунок, решить задачи.

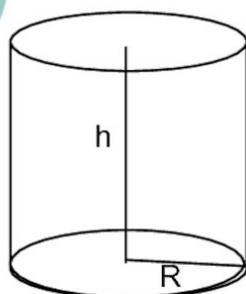
**Теорема.** Объем цилиндра равен произведению площади основания на его высоту.



В основании цилиндра лежит круг, значит площадь основания равна площади круга.

$$S_{\text{осн.}} = S_{\text{кр}} = \pi R^2$$

## Объем цилиндра



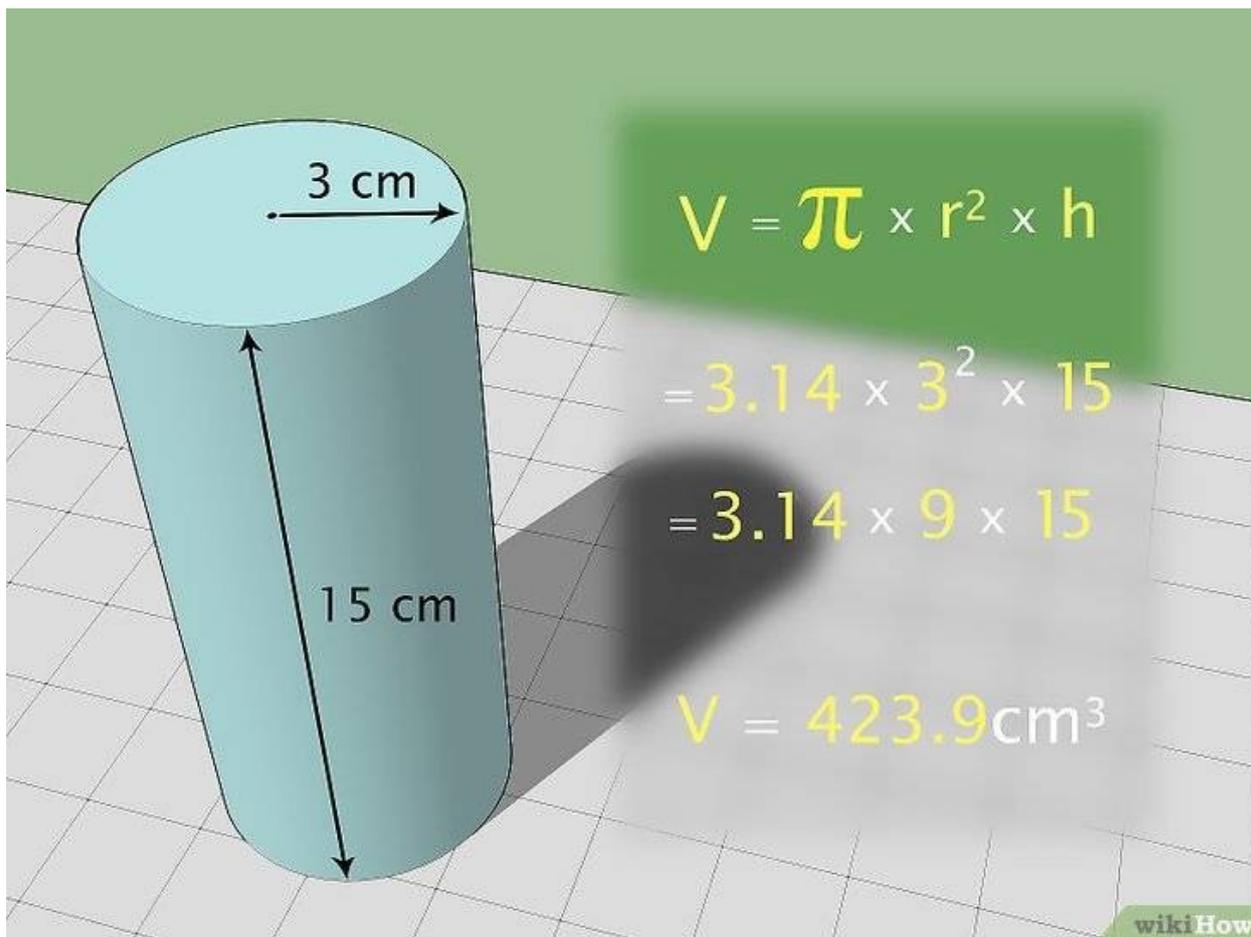
$$V = S_{\text{осн}} \cdot h = \pi R^2 \cdot h$$

$S_{\text{осн}}$  – площадь основания,

$h$  – высота,

$R$  – радиус основания

Образец решения задачи.



**Решить задачи:**

1. Найти объем цилиндра, если радиус основания **8 см**, а высота цилиндра равна **15 см**.
2. Найти объем цилиндра, если диаметр основания **12 см**, а высота цилиндра равна **13 см**.
3. Найти объем цилиндра, если радиус основания **6 см**, а высота цилиндра в два раза больше радиуса
4. Найти объем цилиндра, если площадь основания равна **628 см<sup>2</sup>**, а высота цилиндра равна диаметру основания.
5. Найти объем цилиндра, если площадь осевого сечения цилиндра равна **300 см<sup>2</sup>**, а радиус основания **10 см**.