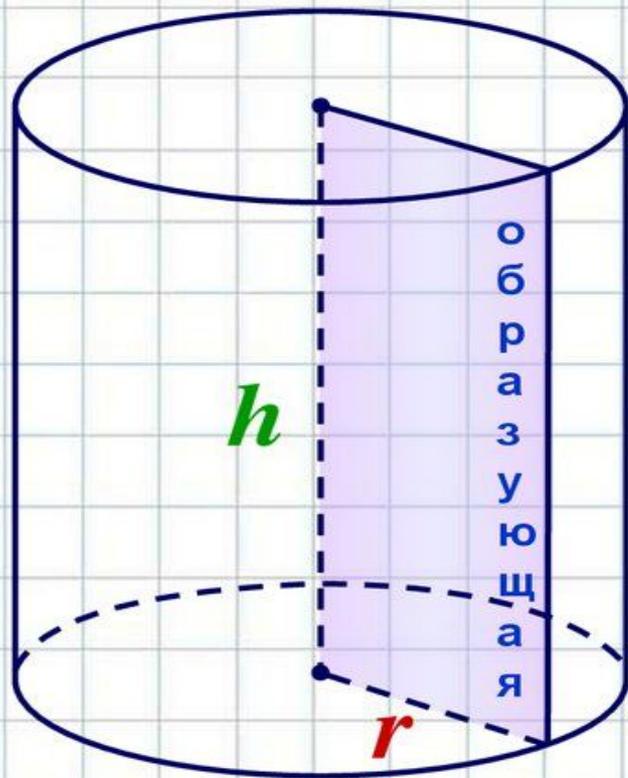


# Объём цилиндра. Решение задач



# Объём цилиндра



$$V = S_{\text{осн}} h$$

$$S_{\text{осн}} = \pi r^2$$

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

$r$  – радиус

$h$  – высота

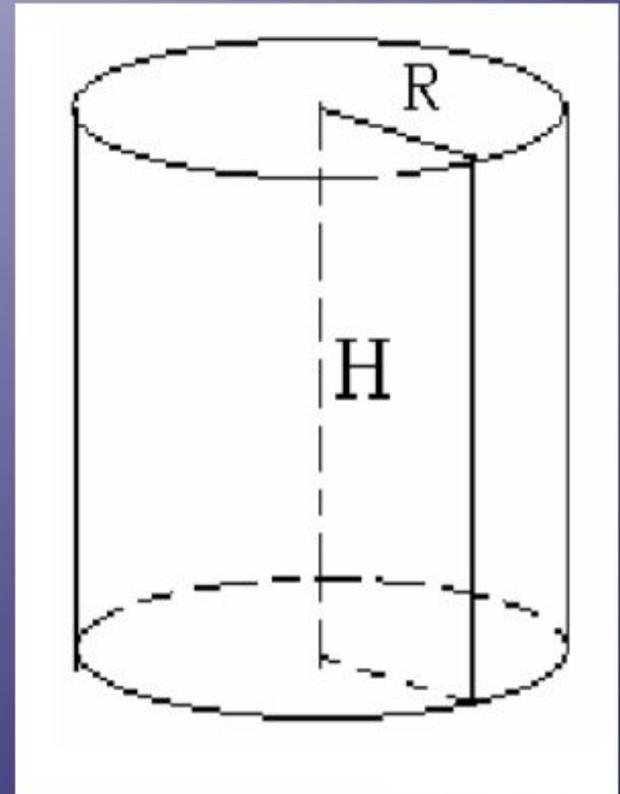


Найдите объём  
цилиндра, если радиус  
его основания равен  
6 см, а высота 8 см.

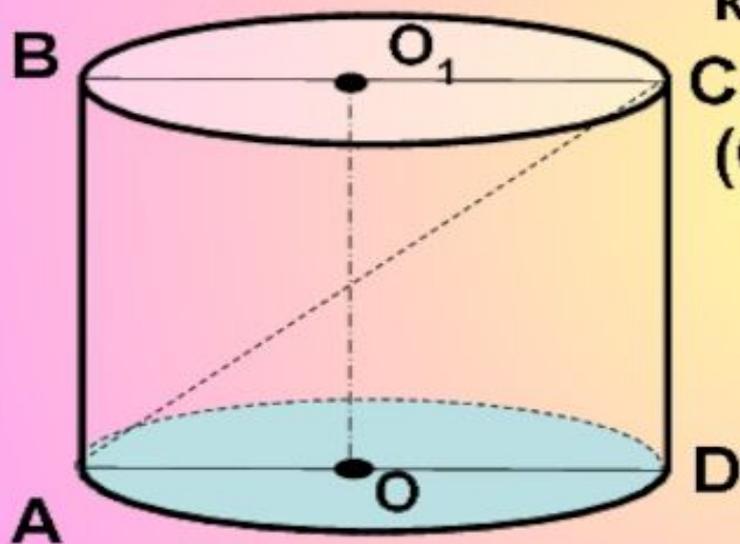
**Решение:**

$$V = S_{\text{осн}} \cdot H = \pi \cdot R^2 \cdot H = \\ = \pi \cdot 6^2 \cdot 8 = 288\pi \text{ (см}^3\text{)}$$

**Ответ: объём цилиндра  
равен  $288\pi$  см<sup>3</sup>.**



Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого равна  $6\sqrt{2}$  см. Найдите: объем цилиндра.



Решение:  $AC = 6\sqrt{2}$ , т.к. ABCD – квадрат. Пусть  $CD = a$ , тогда  $CD = AD = a$   
 $(6\sqrt{2})^2 = a^2 + a^2 = 2a^2$

$$a = 6 \text{ см}$$

$$V = S_{\text{осн.}} \cdot h$$

$$S_{\text{осн.}} = \pi r^2 \quad V = \pi \cdot 3^2 \cdot 6 = 54\pi$$

$$V = 54 \pi \text{ см}^3$$

**Найти объём цилиндра , если высота его  
равна 10 см, диаметр 16 см**



# Решить задачу

- Площадь осевого сечения цилиндра  $200 \text{ см}^2$ . Найти объём цилиндра, если высота его равна  $10 \text{ см}$



# Решить задачу

- Площадь осевого сечения цилиндра  $200 \text{ см}^2$ . Найти объём цилиндра, если высота его равна  $10 \text{ см}$

