

ХІД УРОКУ:

1. Пояснення нового матеріалу.

**Задача №1:** У циліндрі, під поршнем, знаходиться газ, який займає об'єм  $0,12 \text{ м}^3$ . Знайдіть тиск газу до стискання, якщо газ стиснули до об'єму  $0,08 \text{ м}^3$ . Тиск газу після стискання дорівнював  $0,3 * 10^4 \text{ Па}$ .

Дано:

$$P_2 = 0,3 * 10^4 \text{ Па}$$

$$V_1 = 0,12 \text{ м}^3$$

$$V_2 = 0,08 \text{ м}^3$$

$$P_1 = ?$$

$$P_1 * V_1 = P_2 * V_2$$

$$P_1 * 0,12 = 0,3 * 10^4 * 0,08$$

$$P_1 * 0,12 = 0,024 * 10^4$$

$$P_1 = 0,024 * 10^4 / 0,12 = \frac{0,024 * 10^4}{0,12} = \frac{0,024}{0,12} * 10^4$$

$$P_1 = 0,024 * 10^4 / 0,12 = \frac{0,024 * 10^4}{0,12} = \frac{0,024}{0,12} * 10^4$$

$$P_2 = 0,2 * 10^4 \text{ Па} = 20\,000 \text{ Па}$$

Відповідь:  $P_2 = 0,2 * 10^4 \text{ Па}$

**Задача №2:** Після розширення газу у закритій посудині його тиск становив  $0,4 * 10^6 \text{ Па}$ . Знайдіть об'єм газу до розширення, якщо після розширення, його об'єм дорівнював  $1,9 \text{ м}^3$  і тиск дорівнював  $2,4 * 10^5 \text{ Па}$ .

Дано:

$$P_1 = 0,4 * 10^6 \text{ Па}$$

$$P_2 = 2,4 * 10^5 \text{ Па}$$

$$V_2 = 1,9 \text{ м}^3$$

$$V_1 = ?$$

$$P_1 * V_1 = P_2 * V_2$$

$$0,4 * 10^6 * V_1 = 2,4 * 10^5 * 1,9$$

$$0,4 * 10^6 * V_1 = 4,56 * 10^5$$

$$V_1 = 4,56 * 10^5 / 0,4 * 10^6 = \frac{4,56 * 10^5}{0,4 * 10^6} = \frac{4,56}{0,4} * \frac{10^5}{10^6}$$

$$V_1 = \frac{4,56}{0,4} * 10^{5-6} = 11,4 * 10^{-1} = 1,14 \text{ м}^3$$

Відповідь:  $V_2 \approx 1,14 \text{ м}^3$

2. Домашнє завдання: - записати тему в зошит;  
- розв'язати задачі:

**Задача №1:** У циліндрі, під поршнем, знаходиться газ, який займає об'єм  $0,7 \text{ м}^3$ . Знайдіть тиск газу до стискання, якщо газ стиснули до об'єму  $0,3 \text{ м}^3$ . Тиск газу після стискання дорівнював  $1,5 * 10^6 \text{ Па}$ .

**Задача №2:** Після розширення газу у закритій посудині його тиск становив  $0,9 * 10^7 \text{ Па}$ . Знайдіть об'єм газу до розширення, якщо після розширення, його об'єм дорівнював  $2,7 \text{ м}^3$  і тиск дорівнював  $5,4 * 10^4 \text{ Па}$ .