

**Коршак Є.В. Фізика – 8 клас.
§28, 29. Вправа 16, №1**

Дано:

1-менший поршень

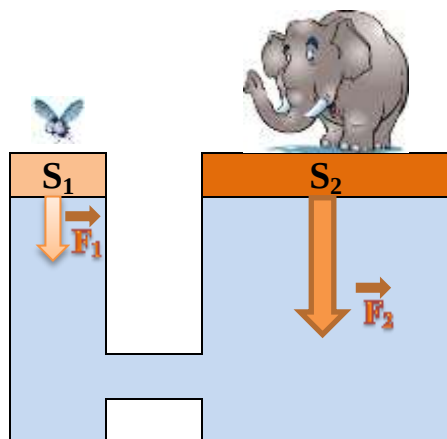
2-більший поршень

$$F_1 = 400 \text{ Н}$$

$$S_1 = 5 \text{ см}^2$$

$$S_2 = 250 \text{ см}^2$$

$F_2 = ?$



За законом Паскаля:

$$p_1 = p_2$$

За означенням: $p = \frac{F}{S}$

Отже

$$\frac{F_2}{S_2} = \frac{F_1}{S_1} \rightarrow \frac{F_2}{F_1} = \frac{S_2}{S_1}$$

$$F_2 = \frac{F_1 \cdot S_2}{S_1} - \text{робоча формула}$$

$$[F_2] = \frac{\text{Н} \cdot \text{см}^2}{\text{см}^2} = \text{Н}$$

$$F_2 = \frac{400 \cdot 250}{5} = 400 \cdot 50 = 20000 \text{ (Н)} = 20 \text{ (кН)}$$

Відповідь: $F_2 = 20 \text{ кН}$

**Коршак Є.В. Фізика – 8 клас.
§28, 29. Вправа 16, №2**

Дано:

1-менший поршень

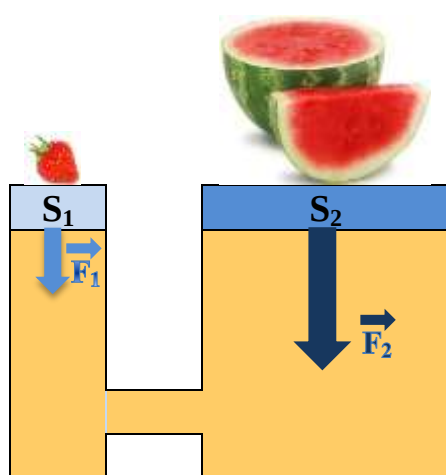
2-більший поршень

$$F_2 = 10 \text{ Н}$$

$$S_1 = 4 \text{ см}^2$$

$$S_2 = 2 \text{ дм}^2 = 2 \cdot 10^2 \text{ см}^2$$

$F_1 = ?$



За законом Паскаля:

$$p_1 = p_2$$

За означенням: $p = \frac{F}{S}$

Отже

$$\frac{F_2}{S_2} = \frac{F_1}{S_1} \rightarrow \frac{F_2}{F_1} = \frac{S_2}{S_1}$$

$$F_1 = \frac{F_2 \cdot S_1}{S_2} - \text{робоча формула}$$

$$[F_2] = \frac{\text{Н} \cdot \text{см}^2}{\text{см}^2} = \text{Н}$$

$$F_1 = \frac{10 \cdot 4}{2 \cdot 10^2} = 2 \cdot 10^{-1} = 0,2 \text{ (Н)}$$

Відповідь: $F_1 = 0,2 \text{ Н}$