

## Задача № 10

Визначити добову продуктивність глибинного штангового насоса з діаметром плунжера 55 мм та довжиною ходу полірованого штока 3 м, якщо сумарне видовження труб і штанг становить 75 см при числі подвійних ходів 6 об/хв.

**Дано**

$$d_{\text{пл}} = 55 \text{ мм} =$$

$$= 0,055 \text{ м}$$

$$S = 3 \text{ м}$$

$$\lambda = 0,75 \text{ м}$$

$$n = 6 \text{ об/хв}$$

Визначити :  $Q_{\text{доб}}$  - ?

**Розв'язок**

Добова продуктивність глибинного штангового насоса:

$$Q_{\text{доб}} = 1440 \cdot F \cdot (S - \lambda) \cdot n \quad (1)$$

$$F = \frac{\pi \cdot d_{\text{пл}}^2}{4} = \frac{\pi \cdot (0,055)^2}{4} = 0,785 \cdot (0,055)^2 = 2,37 \cdot 10^{-3} \text{ м}^2.$$

$$Q_{\text{доб}} = 1440 \cdot 2,37 \cdot 10^{-3} \cdot (3 - 0,75) \cdot 6 = \text{_____} \text{ м}^3/\text{доб}.$$

**Відповідь :**  $Q_{\text{доб}} = \text{_____} \text{ м}^3/\text{доб}.$