



BAREM DE CORECTARE

Proba experimentală clasa a XI-a

a) Se determină denivelarea h_s corespunzătoare presiunii statice

- $p_s + \rho_{\text{apă}} g h_s = H \Rightarrow p_s = H - \rho_{\text{apă}} g h_s \dots\dots\dots 2p$

- se determină denivelarea h_t corespunzătoare presiunii totale
 $p_t = H + \rho_{\text{apă}} g h_t \dots\dots\dots 2p$

- se calculează:
 $\Delta p = p_t - p_s = \rho_{\text{apă}} g (h_t + h_s) ; (95 \div 105) \text{Pa} \dots\dots\dots 2p$

- se calculează viteza fluidului (aerului):

$$p_t = p_s + \rho_f \frac{v_f^2}{2}$$

$$\Delta p = p_t - p_s = \rho_f \frac{v_f^2}{2}; \quad v_f = \sqrt{\frac{2\Delta p}{\rho_f}} = \sqrt{\frac{2\rho_{\text{apa}} g (h_t + h_s)}{\rho_f}} \dots\dots\dots 2p$$

- se calculează numărul lui Reynolds:

$$R_e = \frac{\rho_f D_{\text{corp}} v_f}{\eta}; \quad R_e \in [25000; 30000] \dots\dots\dots 2p$$

curgere turbulentă

b) Se determină constanta de formă C pentru corpul sferic:

- $F_r = C S_{\text{corp}} \rho_f \frac{v_f^2}{2} = C S_{\text{corp}} \Delta p$

- $F_r = G; \quad F_r = m_{\text{corp}} g; \quad C S_{\text{corp}} \Delta p = m_{\text{corp}} g \Rightarrow$

$$C = \frac{m_{\text{corp}} g}{S_{\text{corp}} \Delta p}; \quad C \in (0,15 \div 0,26) \dots\dots\dots 4p$$

c) Pentru explicații $\dots\dots\dots 3p$

d) Determinarea randamentului $\eta \in (0,45; 0,59) \dots\dots\dots 2p$

e) Oficiu $\dots\dots\dots 1p$