11-7

№5 Дано:

$\sigma = 72{,}7$ мН/м | $72{,}7 \cdot 10^{-3}$ Н/м

$\pi = 3{,}14$

$g = 9{,}81$ м/с^2

$\rho = 1000$ кг/м^3

d - ?

Решение:

$\sigma = \dfrac{mg}{n\pi\, 0{,}9 d}$

$n \approx 21$

$m = \rho \cdot V$

$m = 1 \cdot 10^3 \cdot 1 \cdot 10^{-3} = 1$

$\sigma = \dfrac{9{,}81 \text{ м/с}^2}{21 \cdot 3{,}14 \cdot 0{,}9 d}$

$72{,}7 \cdot 10^{-3}$ Н/м $= \dfrac{9{,}81 \text{ м/с}^2}{60{,}2 d} = $

$\approx 0{,}17 d$

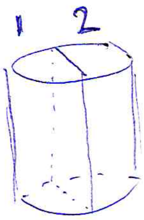
$d = \dfrac{72{,}7 \cdot 10^{-3}}{0{,}17} \approx 428 \cdot 10^{-3} = 0{,}428$ см ≈ 5 мм

Ответ: 0,428 см ≈ 5 мм

$5 \cdot 10^{-4}$ м

2б

№1



Дано:

$V_1 = V_2$

$V_1 + V_2 = V$

$V = V_0$

1) $T_0 < T_2$

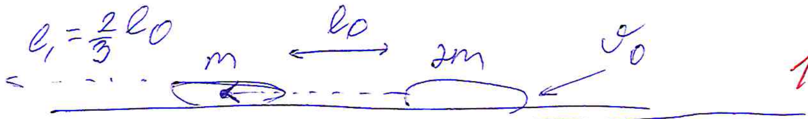
$P_1 < P_2$

2) $T_0 > T_2$

$P_1 = P_2$

0б

№2



1б

$\vartheta = \dfrac{1}{m_1 + m_2} \sqrt{(m_1 \vartheta_1)^2 + (m_2 \vartheta_2)^2}$

$\vartheta_1 = \dfrac{l_0 + \frac{2}{3} l_0}{t}$

$\vartheta = \dfrac{1}{m + 2m} \sqrt{\left(\dfrac{m 5 l_0}{3}\right)^2 + \left(\dfrac{2 m l_0}{t}\right)^2}$

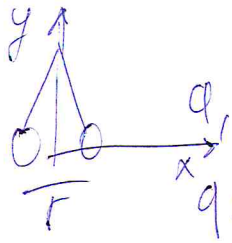
$\vartheta_1 = \dfrac{\frac{5}{3} l_0}{t} = \dfrac{5 l_0}{3t}$

$= \dfrac{1}{3m} \cdot \dfrac{m 5 l_0 t + 6 m l_0}{3t} =$

$\dfrac{m 5 l_0 t + 6 m l_0}{6 m t}$

$\vartheta_2 = \dfrac{l_0}{t}$

№5



$q_1 = q_2$

$q_1 < q_2$

$r = R = r$

$\sqrt{3} \quad \sqrt{3}$

15

Ответ: 45 градусов