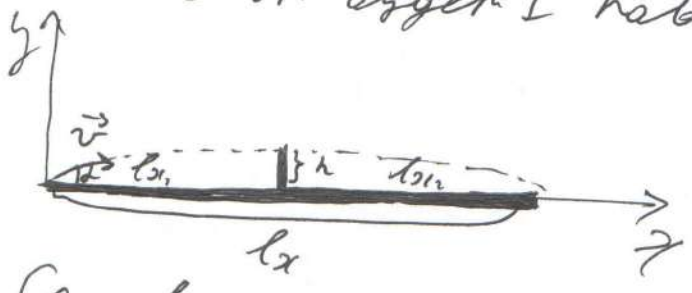


Мая голмен рагнэцца мінимум на 0,7525, т.е. на вяршы сямкі.

Трымаючы он голмен кро гумы схода  $\Rightarrow$  рагнэцца он дыгел I раблуну пярэ, а II сучаснае. ~~на II захвацце~~



$$\begin{cases} O_x: l_{x1} = \frac{v_{0x} t}{2} = \frac{t v \cos \alpha}{2} \\ O_y: h_{1/2} = \frac{v_{0y} t}{2} - \frac{g t^2}{8} = \frac{t v \sin \alpha}{2} - \frac{g t^2}{8} \end{cases}$$

$$\frac{t}{2} v \cos \alpha = 7,37 \quad v = \frac{7,37 \cdot 2}{t \cos \alpha}$$

$$\frac{t}{2} v \sin \alpha - \frac{g t^2}{8} = 0,7525$$

$$\frac{t \cdot 7,37 \cdot 2 \cdot \sin \alpha}{2 \cdot t \cdot \cos \alpha} - \frac{g t^2}{8} = 0,7525$$

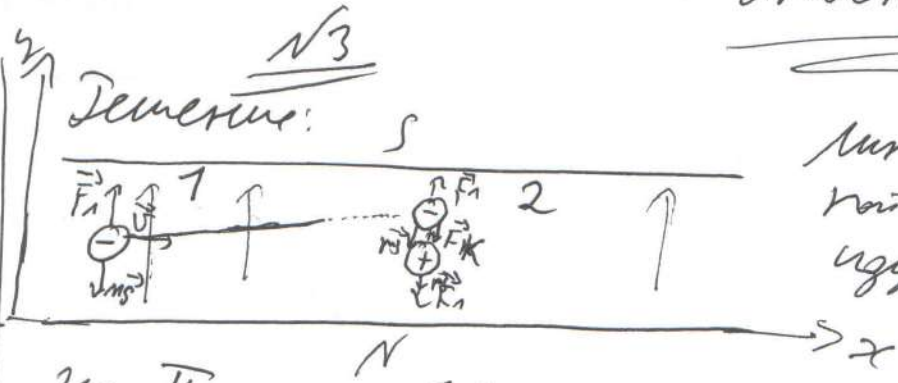
$$7,37 \tan \alpha - \frac{g t^2}{8} = 0,7525 \quad \tan \alpha = \frac{h}{l_{x1}}$$

$$7,37 \frac{h}{l_{x1}} - \frac{g t^2}{8} = 0,7525$$

$$0,305 = \frac{g t^2}{8} \quad g t^2 = 7,52 \Rightarrow t = \sqrt{\frac{7,52}{g}} = 1,47 \text{ c.}$$

Дарэкам: 1,47 c.

Дано:  
 $Q = -15 \text{ мкКл}$   
 $M = 50 \text{ ммКл}$   
 $v = 100 \text{ м/с}$   
 $q = 10 \text{ мкКл}$   
 $r = 20 \text{ ммКл}$



Мунда вартуе-  
 ваі ўважам  
 угым он  $N \rightarrow S$ .

$\frac{R_1}{R_2} = ?$

на II захвацце Дарэкам:

$$M \vec{g} + \vec{F}_1 = M \vec{a}_y \quad a_y = \frac{v^2}{R}$$

C-78

vs/mprognose

$$0_3: -Mg + QvB \sin \alpha = \frac{Mv^2}{R} \sin \alpha$$

$$QvB \sin \alpha = m \left( \frac{v^2}{R} - g \right) \cdot \sin \alpha$$

$$F_a = QvB \sin \alpha$$

$$QvB = m \left( \frac{v^2}{R} - g \right)$$

$$F_H = F_k = \frac{k \cdot q_1 \cdot q_2}{r^2}$$

$$1. \vec{m}g + \vec{F}_H + \vec{F}_a = m \vec{a}_a$$

$$1. \left( mg - \frac{kq_1 q_2}{r^2} \right) + QvB \sin \alpha = m \frac{v^2}{R_1} \sin \alpha$$

$$2. \left( mg - \frac{kq_1 q_2}{r^2} \right) + (Q - q) v B \sin \alpha = \frac{(M - m) v^2}{R_2} \sin \alpha$$

$$QvB \sin \alpha - (Q - q) v B \sin \alpha = m \frac{v^2}{R_1} \sin \alpha - (M - m) \frac{v^2}{R_2} \sin \alpha$$

$$qB - (Q - q)B = m \frac{v}{R_1} - (M - m) \frac{v}{R_2}$$

~~B \neq 0~~

~~$B(2q - Q) = v \left( \frac{m}{R_1} - \frac{M - m}{R_2} \right)$~~

$$B(2q - Q) = v \left( \frac{m}{R_1} - \frac{M - m}{R_2} \right)$$

$$B \cdot 5 \cdot 10^{-6} = 100 \left( \frac{10^{-5}}{R_1} - \frac{25 \cdot 10^{-6}}{R_2} \right)$$

$$5B \cdot 10^{-7} = \frac{10^{-5}}{R_1} - \frac{25 \cdot 10^{-6}}{R_2}$$

$$5B = \frac{0,1}{R_1} - \frac{0,25}{R_2}$$

$$5B = \frac{0,1 R_2 - 0,25 R_1}{R_1 R_2}$$

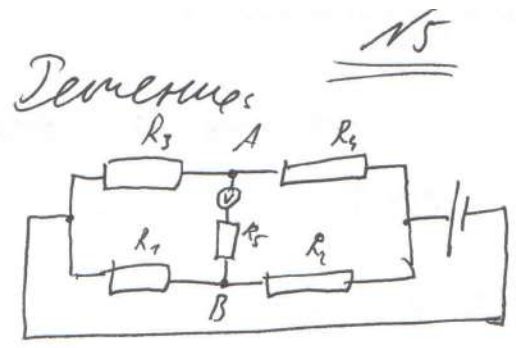
76

$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{5B}{0,75} \approx 50$$

Antwort: 50

C-78

Dano:  
 cescena  
 $U_0 = 9,5 B$   
 $R_1 = 7 \Omega$   
 $R_2 = 2 \Omega$   
 $R_3 = 4 \Omega$   
 $R_4 = 2 \Omega$   
 $R_5 = 5 \Omega$



T.K. bezmenny ugle-  
 amovii, mox zvez zvez  
 ke ugem.  
 T.e. zameto AB mesto  
 ymerovet (od  
 namu)  
 za 1,2 u 3,9 volereta  
 razapetost, to:

uz zameta Qm  $\gamma_0 = \frac{U_0}{R_0}$

$$R_0 = \frac{R_{34} \cdot R_{21}}{R_{21} + R_{34}} = \frac{(R_1 + R_2) \cdot (R_3 + R_4)}{(R_1 + R_2) + (R_3 + R_4)} = 2 \Omega$$

$U_{AB} = U_0 \cdot \frac{R_5}{R_5 + R_0}$ , T.K. otim vol. 11-10, a  $\gamma_0 = \gamma_{12} + \gamma_{34}$

Самом  $R_3$  brzoza nensame  $R_4$   $\Rightarrow V_3 = 7,5 B$   $V_4 = 3 B$   
 Сопромат.  $R_1$  ki poza nensame  $R_2$   $\Rightarrow V_1 = 7,5 B$   $V_2 = 1 B$   
 $\Rightarrow$  Na burmverre dypen 7,5 B

**105** Answer: 7,5 B

Dano:  
 $P_1 = 30 \cdot 10^{11} BT$   
 $P_2 = 65 \cdot 10^{11} BT$   
 $\eta \leq 100\%$   
 $V_1 = 10^{-5} m^3$   
 $t = 20^\circ C$   
 $t' = 3600^\circ C$

N2

Решение: uz zameta cescarenus 3 stepen.  
 beco  $\Delta P_1 = \Delta m \cdot Q$   
 $Q = (P_2 - P_1) \cdot \tau \cdot N$ , zge  $N$  - ka - b saurocek  
 ym-e men. Saurocek:  $Q = Q_0 + Q_1 = \frac{(P_2 - P_1) \cdot \tau \cdot N}{\epsilon}$   
 $\epsilon \cdot C m \Delta t + d m = (P_2 - P_1) \cdot \tau \cdot N$   
 $C p_1 V_1 \Delta t + d p_1 V_1 = (P_2 - P_1) \cdot \tau \cdot N \Rightarrow$

$$\Rightarrow N = \frac{P_1 V_1 (C \Delta t + d)}{(P_2 - P_1) \tau} \approx \frac{30 \cdot 10^{11} \cdot 10^{-5} (0,2 + 2000)}{(65 - 30) \cdot 3600} \approx 2,5 \cdot 10^{10}$$

**75**

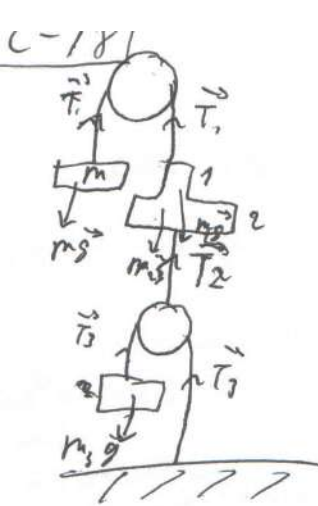
~~Точнее Azavara ne bereta, no nyo mo, zpo usata  
 Na canou zee, unenazob. odvremax zozvezetux  
 buraguel.~~

Dano:  
 $t = 20^\circ C$   
 $d = 1 mols$   
 $m = 2,5 m$   
 $p_1 = 150 ca$   
 $S_1 = 50 ca^2$   
 $S_2 = 25 ca^2$   
 $V_3 = ?$

N3

Решение:  
 $PV = \frac{m}{M} RT$   $PV = dRT$ , zge  $T = t + 273 K$





$mg = T_1$  из уравнения

$T_2 = 0,5 m_3 g$ , так как равновесие, то:

$T_2 = 0,5 T_3 = 0,5 m_3 g$

$T_1 = 0,5 m_3 g + m_2 g + m_1 g$

$mg = g (0,5 m_3 + m_1 + m_2)$

$m = 0,5 (m_3 + m_1 + m_2)$

$m_3 = 2 (m - m_1 - m_2)$       $m_3 = 2 (m - \frac{5}{9} m - \frac{1}{6} m) =$

$= 2 \cdot \frac{5}{18} m = \frac{5}{9} m = \frac{5}{9 \cdot 2,5} \cdot 2,5 \approx 1,39 \text{ кг}$

~~$p = \frac{m}{V}$~~       $p = \frac{mRT}{Vm} = \frac{\rho RT}{V} = \frac{\rho RT}{5 \text{ л}} = \underline{\underline{974400 \text{ Па}}}$

Ответ: 0,98 МПа.