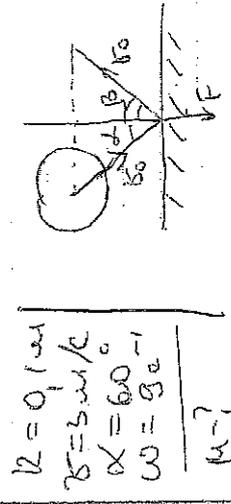


Генератор

$$\Rightarrow \frac{P_A}{P_R} = \frac{39,39}{12,08} = 3,26$$

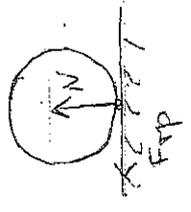
Относ. мощность  $\mu = 3,26$  раз



- $R = 0,1 \text{ м}$
- $v = 5 \text{ м/с}$
- $\alpha = 60^\circ$
- $\omega = 30 \text{ с}^{-1}$

$\mu = ?$

т.к. угар достаточно мал, то норм. коэффициент трения можно считать равным нулю



В момент сцепления на колесо действует сила трения, которая создает момент.

$$\Rightarrow M = F_{тр} d = I \omega \quad \text{где } F_{тр} = \mu N$$

$$1 \Rightarrow \mu = \frac{I \omega}{Nd}$$

Самая большая составляющая момента

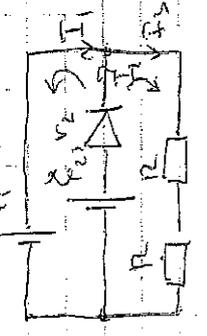
$$M \cos \alpha = F_{ат} + M \cos \beta$$

$$P = I^2 R \Rightarrow 6 \text{ watae } P_1 = 2 I_1^2 \cdot R$$

$$P_1 = 39,39 \text{ BT}$$

2) enyrami

3 am waw I u I<sub>3</sub> s-M kuyproga:



$$I_1 + I_2 = I_3$$

$$E_2 - E_1 = I_2 V_2 - I_1 V_1$$

$$E_2 = I_2 V_2 + 2 I_1 R$$

$$E_2 - E_1 = I_2 V_2 - I_1 V_1$$

$$E_2 = I_2 V_2 + 2 I_1 R$$

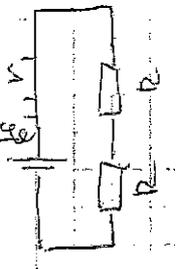
$$E_2 = I_2 (V_2 + 2R) + \frac{I_2 V_2 + E_1 - E_2}{r_1} \cdot 2R$$

$$E_2 V_1 = I_2 (V_2 + 2R) V_1 + I_2 V_2 \cdot 2R + 2R (E_1 - E_2)$$

$$I_2 = \frac{E_2 V_1 - 2R (E_1 - E_2)}{(V_2 + 2R) V_1 + 2R V_2}$$

$$I_2 = -\frac{65}{185} \Rightarrow$$

kor ne byge sawo no 3000  
 besbu s.k. graq ke wjow soic 8  
 w amparabawidew u c kema wpmw bug



$$I = \frac{E_1}{2R + r_1}$$

$$\Rightarrow P_2 = \frac{E_1^2}{(2R + r_1)^2} \cdot 2R$$

$$P_2 = \frac{10^2}{(2 \cdot 60 + 6)^2} \cdot 2 \cdot 60 = 12,09 \text{ BT}$$

$$m a_y = m g \sin \alpha - F$$

$$F = m g \sin \alpha - m a_y$$

$$a_y = \frac{v^2}{R} = \frac{v^2}{L \cos \alpha}$$

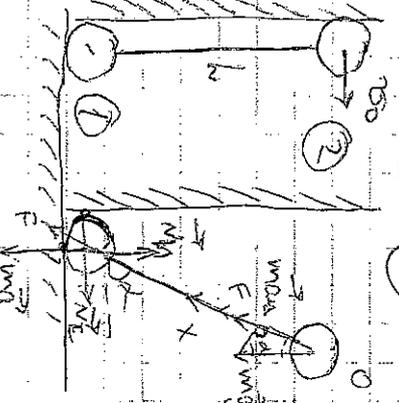
$$F_{\text{paga}} = m g \sin \alpha \cos \alpha - m \frac{v^2}{L \cos \alpha} \cos \alpha$$

$$|N_2| = (m g \sin \alpha \cos \alpha) - (m \frac{v^2}{L} \cos \alpha)$$

Merced: 335.

Spiegelman: meripen  
Meripen: meripen  
Meripen: meripen

Meripen: meripen  
Meripen: meripen



gve unimanu  
uap ①  
nerebusse so  
santunen  
if e pakubole us  
 $N_2 + N_1 + F + mg = 0$

$P = -N_c$

III 3-rod: Hektorowa

nge  $N_c$  - curu  
peripen  
Meripen  
 $N_n$  - curu peripen  
nara

hpoerengux na oca:

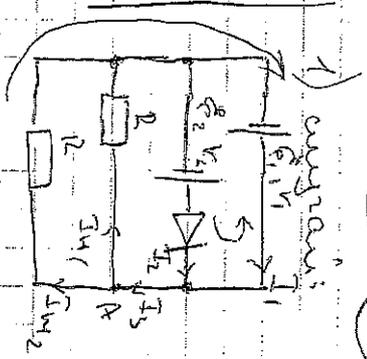
$$N_n = F \cdot \cos \alpha \parallel u \quad N_n = F \cdot \sin \alpha \perp u$$

Dy qpa curu Sa  
me dnu stannu  
ca stopnna ② uapn na  
hpoerengux ① uapn.

①

2

$\mathcal{E}_1 = 10 \text{ В}$   
 $\mathcal{E}_2 = 35 \text{ В}$   
 $r_1 = 6 \text{ }\Omega$   
 $r_2 = 3 \text{ }\Omega$   
 $R = 600 \text{ }\Omega$



1) схема;  
 I.K. & give A  
 40K means horse  
 no mosqui kostbu  
 compou bueine  
 vobpax oqumavoko  
 so  $I_{m1} = I_{m2} = I_m$

3. Вывести I и II 3-й Купрота

$I_1 + I_2 = I_3$   
 $I_3 = 2 I_H$

$\mathcal{E}_1 - \mathcal{E}_2 = I_2 r_2 - I_1 r_1$

$\mathcal{E}_2 = I_2 r_2 + I_H R$

$\mathcal{E}_1 = I_1 r_1 + I_H R$

$I_H = \frac{\mathcal{E}_2 - I_2 r_2}{R}$

$\mathcal{E}_1 = 2 I_H r_1 - I_2 r_2$   
 $\mathcal{E}_2 - \mathcal{E}_1 = I_2 r_2 - 2 I_H r_1 + I_2 r_1$   
 $\mathcal{E}_2 = I_2 r_2 + I_H R$   
 $\mathcal{E}_1 = 2 I_H r_1 - I_2 r_2 + I_H R$

$\mathcal{E}_1 = 2 V_1$

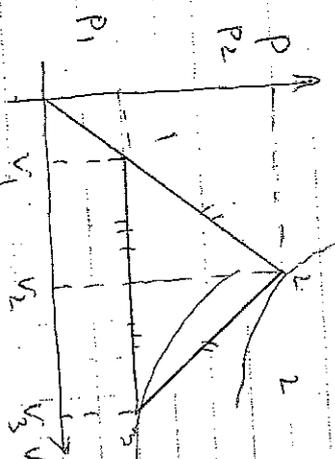
$\mathcal{E}_2 R = 2 V_1 \mathcal{E}_2 - 2 r_1 r_2 I_2 - I_2^2 r_2 R + \mathcal{E}_2 R - I_2^2 r_2 R$

$I_2 (2 V_1 r_2 + V_1 R + r_2 R) = \mathcal{E}_2 (R + 2 r_1) - \mathcal{E}_1 R$

$I_2 = \frac{\mathcal{E}_2 (R + 2 r_1) - \mathcal{E}_1 R}{2 V_1 r_2 + r_1 R + R^2}$

$I_H = \frac{\mathcal{E}_2 - I_2 r_2}{R}$   
 $I_H = \frac{35 - \frac{5}{24} \cdot 3}{60} = \frac{55}{96}$

$i=3$   
 $T_3 = \eta V_1$   
 $|A_{12}| = |A_{21}|$



$\Rightarrow A = \frac{(P_2 - P_1)(V_3 - V_1)}{2}$

$\eta = \frac{A}{Q^+}$   
 работа -  
 мощность  
 опорный элемент  
 на границе  
 взаимодействия

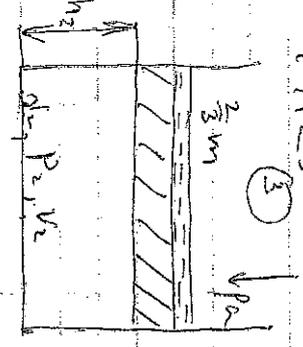
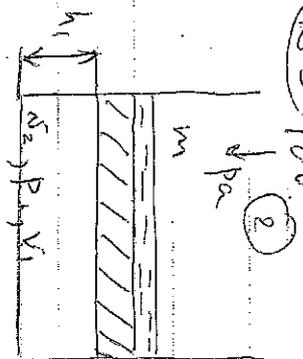
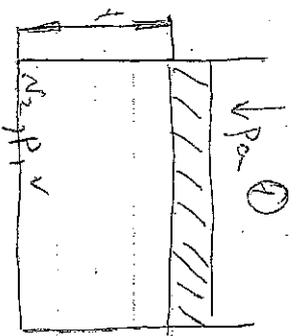
1-2: на участке  $\epsilon$  ( $m = \text{const}$ )  $\Rightarrow$  Обогреть элемент  
 $\frac{P_V}{T} = \text{const}$ ,  $P_V \uparrow \Rightarrow T \uparrow \Rightarrow U \uparrow$   
 $U = Q - A^+$   
 $\frac{2}{3} \partial R (T_2 - T_1) = Q_{12} - A_{12}$   
 (Решить по формулам)

$\Rightarrow Q_{12} > A_{12}$

2-3: на участке  $\epsilon$  ( $m = \text{const}$ )  
 $P_V = \text{const}$ ,  $\eta$  возрастает,  $\eta$  возрастает,  $\eta$  возрастает  
 $\frac{2}{3} \partial R (T_3 - T_2) = Q_{23} - A_{23}$

3-1: угорание  
 $\Rightarrow T = \text{const}$  (3-й,  $T_{\text{ст}} - \text{масса}$ )  
 $T \uparrow \Rightarrow U \downarrow$ ,  $\epsilon$ ,  $\text{суммарный}$ ,  $\text{но}$   $\text{was}$   
 $\text{режим}$   $\text{обогревателя}$   $\text{passivity}$   $\Rightarrow A > 0$   
 $Q < 0$   $\nu$   $\text{режим}$   $\text{охлаждения}$





53/106

Q21125

h<sub>1</sub> = 15 cm, h<sub>2</sub> = 20 cm  
 1) Т.к. вода и масло не смешиваются, то поверхность раздела находится на высоте h<sub>1</sub> от дна. ⇒  
 H = ?  
 3-й закон гидростатики: p<sub>1</sub>h<sub>1</sub>γ = p<sub>2</sub>h<sub>2</sub>γ

3-й закон гидростатики: p<sub>1</sub>h<sub>1</sub>γ = p<sub>2</sub>h<sub>2</sub>γ

где p<sub>1</sub> = p +  $\frac{mg}{S}$      $\frac{mg}{S} = \frac{pH - p_1 h_1}{h_1} \cdot (1)$   
 pH = p h<sub>1</sub> +  $\frac{mg}{S} h_1$

2) где 1) 2) 3) вода, масло, 3-й закон гидростатики

p<sub>1</sub>h<sub>1</sub>γ = p<sub>2</sub>h<sub>2</sub>γ ⇒ pHγ = p<sub>2</sub>h<sub>2</sub>γ

где p<sub>2</sub> = p +  $\frac{2}{3} \left( \frac{mg}{S} \right)$

⇒ pH = p h<sub>2</sub> +  $\frac{2}{3} \left( \frac{mg}{S} \right) h_2$     уг (1)

pH = p h<sub>2</sub> +  $\frac{2}{3} \left( \frac{pH - p_1 h_1}{h_1} \right) h_2$

3) pH h<sub>1</sub> = 5 p h<sub>1</sub> h<sub>2</sub> + 2 p h<sub>2</sub> h<sub>1</sub> h<sub>2</sub> - 2 p h<sub>1</sub> h<sub>2</sub>

H (3 h<sub>1</sub> - 2 h<sub>2</sub>) = h<sub>1</sub> h<sub>2</sub>

M =  $\frac{h_1 h_2}{3 h_1 - 2 h_2} \cdot H = \frac{0.15 \cdot 0.20}{3 \cdot 0.15 - 2 \cdot 0.20} = 0.6 \text{ м}$

Ответ: H = 60 см



Ф