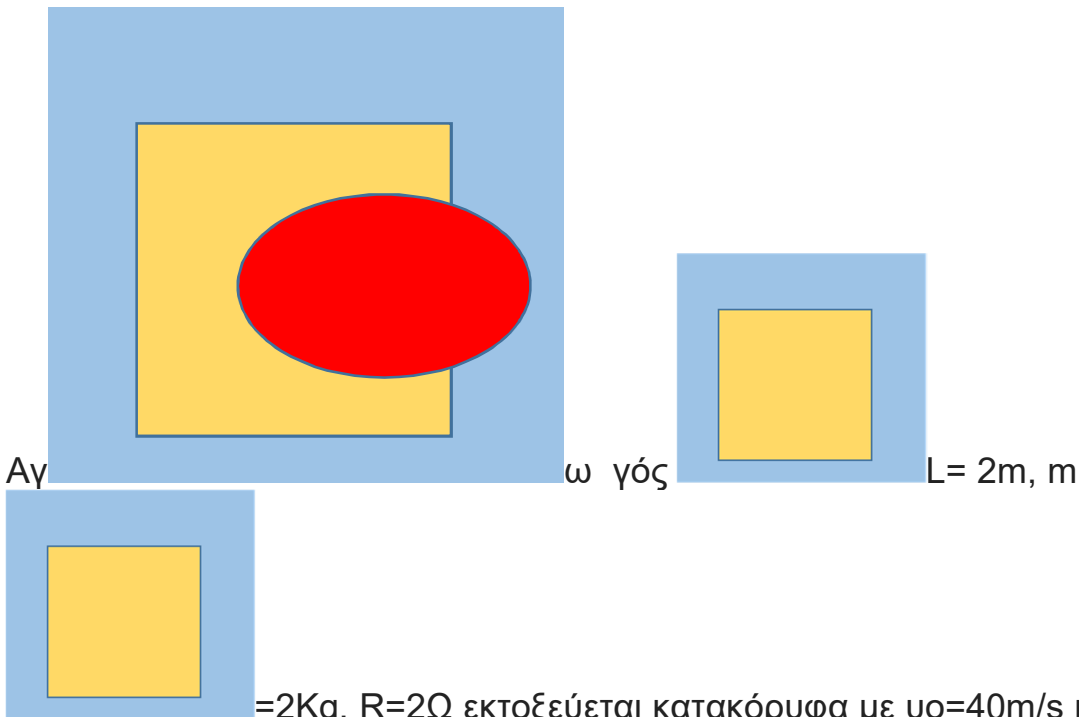


**Norm 1**



$m = 2\text{Kg}$ ,  $R = 2\Omega$  εκτοξεύεται κατακόρυφα με  $u_0 = 40\text{m/s}$  κάθετα σε ΜΠ με  $B = 0,5\text{T}$   
 Οι κατακόρυφοι οδηγοί ενώνονται με  $R_1 = 0,8\Omega$

Προφανώς δέχεται  $F_0 = 40\text{N} > W = mg = 20\text{N}$  και εκτελεί επιβραδυνόμενη μέχρι να αποκτήσει οριακή ταχύτητα  $u_{op} = 20\text{m/s}$

$$\tau = 2 \cdot 2,8 / 0,25 \cdot 4 = 5,6\text{s}$$

$$u_{op} = 10 \cdot 5,6 = 56\text{m/s}$$

$$\gamma_{op} = 4 \cdot 56 \cdot 5,6 = 1.254\text{m}$$

$$\Phi = B \cdot B_{\text{υλ}} \cdot l / R = u / 2,8 \quad F = 4 \cdot 0,25u / 5 = u / 5$$

Αγωγός  $L = 0,5\text{m}$ ,  $m = 0,2\text{Kg}$ ,  $R = 3\Omega$  αφήνεται να κατέβει κατακόρυφα

$\tau = \frac{m \cdot R}{B^2 l^2} = 1\text{sec}$ ,  $u_{op} = g \cdot \tau = 10\text{m/s}$   
 $2 \text{ N.N.} : m \cdot \dot{u} = mg - \frac{B^2 l^2}{R} u \Rightarrow \frac{m \cdot R}{B^2 l^2} \cdot \dot{u} + u = \frac{m \cdot g \cdot R}{B^2 l^2} \Rightarrow$   
 $\Rightarrow \tau \cdot \dot{u} + u = u_{op}$   
 $t = 0 : u_0 = 0 \text{ κ' } \gamma = 0 \text{ επομένως : } u = u_{op} (1 - e^{-t/\tau})$   
 $\gamma = u_{op} t + u_{op} \tau \cdot (e^{-t/\tau} - 1)$   
 $t_{op} = 5 \cdot \tau = 5\text{sec} : u = u_{op} = 10\text{m/s}$ ,  $\gamma_{op} = 4 u_{op} \cdot \tau = 40\text{m}$

Υπάρχει ανοικτός διακόπτης στον ένα κατακόρυφο, οπότε δεν υπάρχει ρεύμα  
 Ένταση ομογενούς ΜΠ  $B = 2\text{T}$   
 Οι κατακόρυφοι οδηγοί ενώνονται με  $R_1 = 2\Omega$   
 Μετά από 2 sec κλείνει ο διακόπτης  
 Έχει ταχύτητα  $u_0 = 20\text{m/s}$  και δέχεται  $F_0 = 4\text{N} > W = mg = 2\text{N}$  και εκτελεί επιβραδυνόμενη

μέχρι να αποκτήσει οριακή ταχύτητα  $u_{op} = 10\text{m/s}$   
 $\tau = 0,2 \cdot 5 / 4 \cdot 0,25 = 1\text{s}$

$$u_{op}=10\text{m/s}$$

$$y_{op}=4 \cdot 10 \cdot 1=40\text{m}$$

$$U_{op}=\text{=}$$