



(א) שטח המסגרת זרם עם הנשמן  $\Phi_{B(t)}$

הנשמן  $I_{ind}$  מושרה זרם

כדי להקטין את  $\Phi_{B(t)}$

עם המוט כוח מניע  $F_B$

יש להפעיל עם המוט

CRH

ORH

כוח חיכוך  $F_{ext}$  ימינה השווה בזוגו  $F_B$  - כדי  $\Sigma F = 0$

והוא ינוע במהירות קבועה.

ב)  $\frac{v_{ind}(t)}{v \cdot t} = \tan \alpha \Rightarrow l(t) = v \cdot \tan \alpha \cdot t \Rightarrow l(t) = 2 \cdot \tan 37^\circ \cdot t \text{ (m)}$

ג)  $|E| = B \cdot v \cdot l(t) \Rightarrow |E| = 0.5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot \tan 37^\circ \cdot t \Rightarrow |E| = 2 \cdot \tan 37^\circ \cdot t \text{ (V)}$

כעת נחשב את התנגדות המסגרת כפונק של הזמן -  $R(t)$   
 המוט חסר התנגדות, אורך הצלע האופקית הוא  $v \cdot t$ ,  
 ואורך הצלע הארוכה הוא  $\frac{v \cdot t}{\cos \alpha}$

התנגדות למה אורך היא  $0.1 \text{ m}$ , ואורך המסגרת הוא  $l(t) = v \cdot (1 + \frac{1}{\cos \alpha}) \cdot t$

עכשיו התנגדות המסגרת (טורית) כפונק של הזמן הוא:  
 $0.1 \cdot l(t) = 0.1 \cdot 2 \cdot (1 + \frac{1}{\cos 37^\circ}) \cdot t \Rightarrow R(t) = 0.2 \cdot \frac{1 + \cos 37^\circ}{\cos 37^\circ} \cdot t$

$|I_{ind}| = \frac{|E|}{R(t)} = 2 \cdot \tan 37^\circ \cdot t \cdot \frac{\cos 37^\circ}{0.2(1 + \cos 37^\circ) \cdot t} \Rightarrow |I_{ind}| = 3.346 \text{ A}$

נגז השעון, ראת הסבר בסעיף א', או שלב ORH והיננו.

נגדוק כעת את השיטה כארצו" מתקדם אותו כא" מושרה כמו בסעיף ג.

$\Phi_{B(t)} = B \cdot A(t) = B \cdot \frac{v \cdot t \cdot 2 \tan 37^\circ \cdot t}{2} = B v \cdot \tan 37^\circ \cdot t^2 \text{ (web)}$

נצב נציב  $\Delta$  שטח  $\Delta$  שטח  $\Delta$  שטח

$|E| = \frac{d\Phi_{B(t)}}{dt} = 2 B v \cdot \tan 37^\circ \cdot t = 2 \tan 37^\circ \cdot t \text{ (V)}$

כמו בסעיף ג, כנראה שבארצו" זרק.