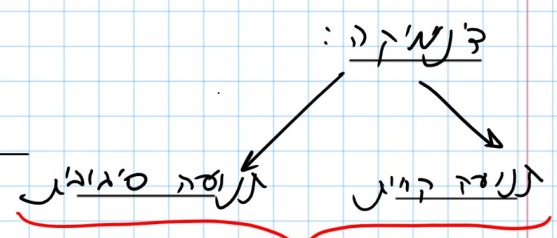
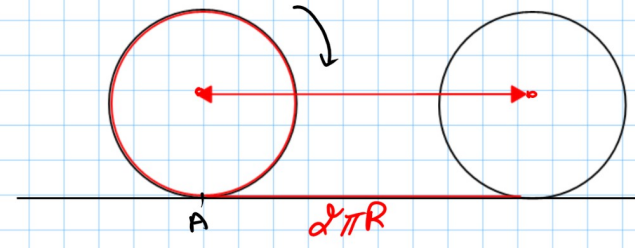


תאורט של התהודה



נגזרה: התאוצה של התהודה - התרחק שטובו מרכז מסו, שווה  
 הצניק סקטור האף (הנוצר במסלול)

$L = \theta \cdot R$  - אורך הישר

$1 \text{ rad} = 360^\circ$

$\theta$  [rad] - זווית הסיבוב, הנשנת על הקטע

$L = \Delta x$  ,  $\Delta x = \theta \cdot R / \Delta t$

$\frac{\Delta x}{\Delta t} = \frac{\Delta \theta}{\Delta t} \cdot R$

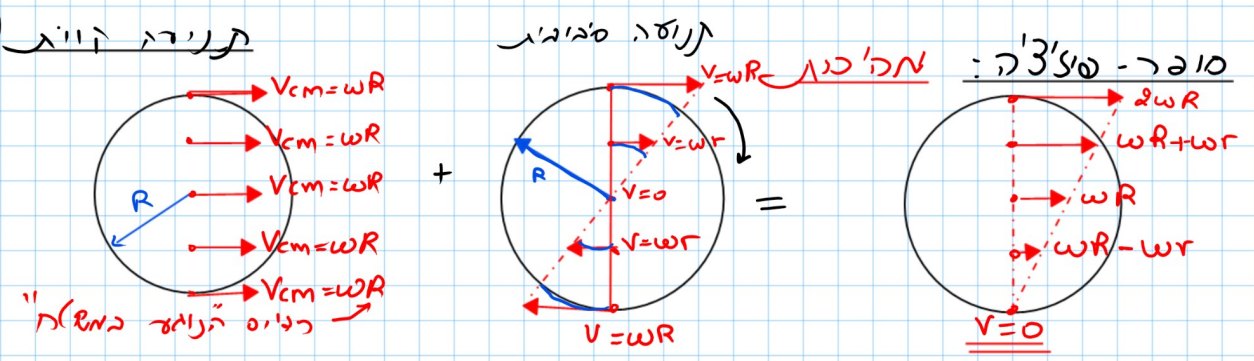
$v = \omega \cdot R$  /:dt

$\frac{\Delta v}{\Delta t} = \frac{\Delta \omega}{\Delta t} \cdot R$

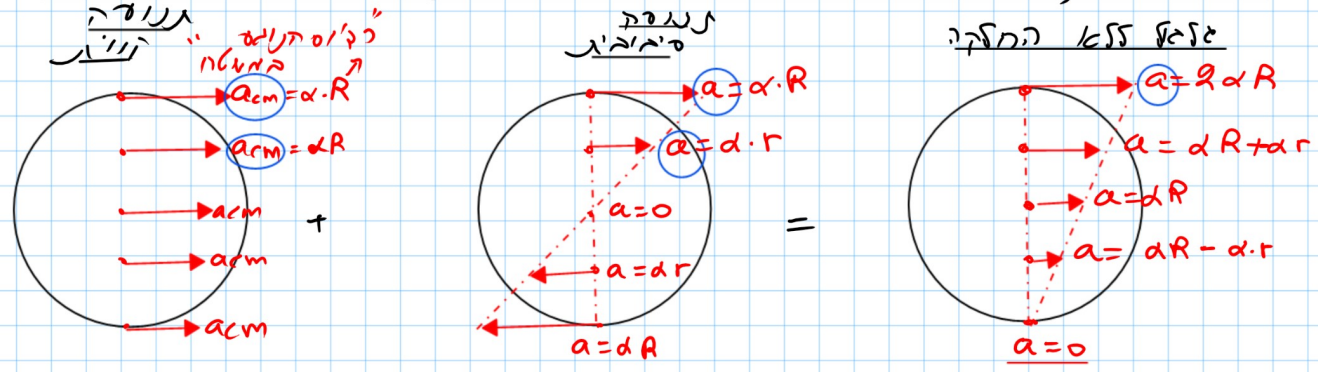
$a = \alpha \cdot R$

קשר בין מהירות קווית סתמית וזווית בתהודה

תנועה זווית (אף וזווית)



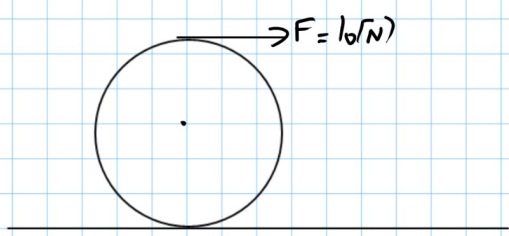
קשר בין תאוצה קווית סתמית וזווית בתהודה



מסונית: נמשאל: כש ההסקה - אינן מהיותן ואין אאופיה לנהייה יגחחמתה

של התא הממשאל נסכן ק"ס חיכין סל' בנקודה ג'ל.  
 וסכן נעון כההיר סלכויג'ג אג טיון הנח המינון הסל'  
 ועל ס' סמני נפע מה כיווני (כמובן שהוה ד'ג דהיוג במהג')  
 כמסלח) .  $\oplus \leftarrow$  כיוון נכ' שנבחר  
 $\ominus \leftarrow$  כיוון הסוך כמה שנבחר.

גרכ'ס קיג:



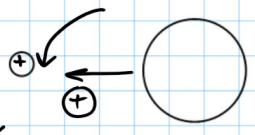
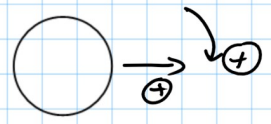
גזמס (ב'סדה) מממשאל כלא  
 ההסדה בהספסג טח חיפוני  
 הכווד הנקודה העיונה של  
 ג'לסדה כ' שמגואר גאיר מממסל.  
 $R = 0,3m \cdot m = 3kg$

א) מה גאודה מכנג הנסה ( $a_{cm}=?$ )  
 ב) מה גאודה כוויג'ג ( $\alpha=?$ )

סלג סכרון:

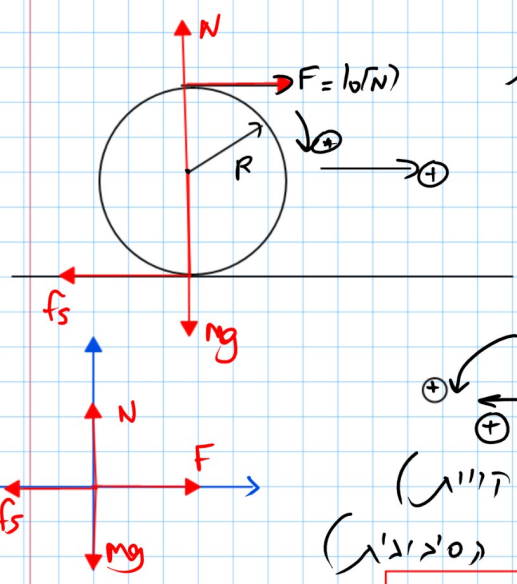
א) גרש'ס כוחו + מומנט'ס.

ב) מהיות ממנט'ס כ'לס - חויה דיהג'ס  
 אג כיון הס'הוב הרוי' כטין ג'ודה קו':



ג) משוואו כוחו (אחרמ'ג'ג ג'ודה דקוויג)

מממסל מומנט'ס (אחרכ'א'ג ג'ג ג'ודה הס'כויג')



$$\Sigma F_x = ma_{cm} \Rightarrow F - f_s = ma_{cm} \quad (1)$$

$$\Sigma F_y = 0 \Rightarrow N - mg = 0$$

$$I = \frac{mR^2}{2}$$

$$\Sigma \tau_{cm} = I \cdot \alpha \Rightarrow F \cdot R + f_s \cdot R = \frac{mR^2}{2} \cdot \alpha$$

$$F + f_s = \frac{mR}{2} \cdot \alpha \quad (2)$$

(1) + (2)

$$2F = ma_{cm} + \frac{mR}{2} \alpha$$

$$a_{cm} = \alpha R$$

$$2F = m\alpha R + \frac{mR}{2} \alpha$$

$$2F = \alpha \left[ \frac{3}{2} mR \right] \Rightarrow \alpha = \frac{4F}{3mR} = \frac{4 \cdot 10}{3 \cdot 3 \cdot 0,3}$$

$$\alpha = 14,814 \text{ rad/s}^2$$

$$a_{cm} = \alpha R = 14,814 \cdot 0,3 = 4,4 \text{ m/s}^2$$

? W/ f<sub>s</sub> = ? \*

$$F + f_s = \frac{mR}{2} \alpha$$

$$f_s = \frac{mR}{2} \alpha - F = \frac{3 \cdot 0,3 \cdot 14,814}{2} - 10 = -3,3 \text{ (N)}$$

!  $f_s < 0$

$$f_{smax} = \mu_s \cdot N =$$

