

קורס הכנה בפיזיקה 7014

פרק 12 - הכוח הצנטריפוגלי בתנועה מעגלית

תוכן העניינים

1. הכוח הצנטריפוגלי 1

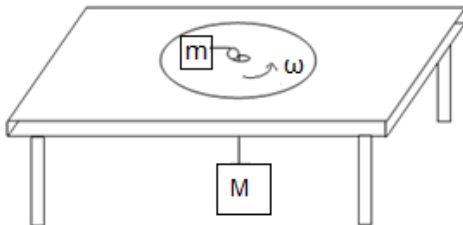
הכוח הצנטריפוגלי:

שאלות:

(1) מסה על שולחן מסתובב

מסה m מונחת על דיסק המסתובב על שולחן במהירות זוויתית קבועה ω . המסה מחוברת לחוט העובר דרך מרכז השולחן ומחובר למסה m . בין המסה m לדיסק יש חיכוך ומקדם החיכוך הסטטי הוא μ_s . נתון: ω, μ, m, μ_s .

מהו הרדיוס המינימלי והרדיוס המקסימאלי שבו ניתן להניח את המסה כך שלא תזוז בכיוון הרדיאלי?



תשובות סופיות:

$$r_{\min}^{\max} = \frac{Mg \pm \mu_s mg}{m\omega^2} \quad (1)$$