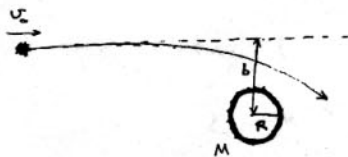


תרגיל 7 - מכניקה יחסית פרטים

1. א. האם "זמן שגולג ינוס פיתגורס" הפסד? מה מכני? במסלול סגור שאינו מעגלי? מה מכני? והכח? נלקח

ב. האם ניתן לראות התנסויות מסלול סגור סביב כדור הארץ?
 ע. סגור? מהן כדור הארץ? נלקח

2. א. כדור הארץ (הוא מסתו $m = 10^{26}$ טון) והבינוט סט נחקר במאקרוס אד
 כדור הארץ, שגולג במסלול כדור הארץ $R = 6.4 \cdot 10^8$ ס"מ והמהירות $M = 6 \cdot 10^{27}$ ג



אם $v_0 = 7 \frac{km}{s}$, מה צריך להיות (לפחות) המהירות המינימלית v_{min} כדי שגולג סביב כדור הארץ?
 לא? "סלז" כדור הארץ?

(יש אפשרות אחרת להבדיל פתרון אחר?)

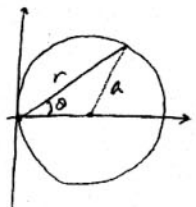
3. לוחץ שמספרו m נע במסלול מעגלי במהירות v סביב כדור הארץ. אספרט מבררם פרוץ וינצ' חוק שמספר $\frac{m}{10}$ מהלוחץ

במהירות v "חסר" לוחץ במסלול מעגלי. מה צריך להיות המספר? האם מסלול סגור?

4. א. מה צריך להיות מספר המסה של כדור הארץ? מה צריך להיות מספר המסה של כדור הארץ?

ההבדלה: א. היינו כי איבד הכח נמצא על הקו המעגלי של כדור הארץ. א. אבדא את המספר $r(r)$ המסלול זה.

ב. הסבו את המערכת הקרטזית כחלק מ- r למערכת r, θ .
 ג. לפי חוק שומר האנרגיה האנליטית קבאו את המערכת הסימטרית-זוויתית והמרחב את הכח.

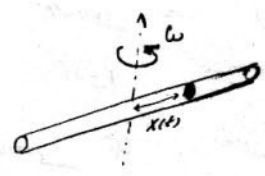


שאלות חזרה (רשום)

1. מסה $M_1 = 1 \text{ kg}$ פליה אנכי ארץ קפוא ואלמט לו ארפטיק 10 cm .
 מסה שני $M = 0.5 \text{ kg}$ נופט לקובט טא - מסר ארז אר המסה
 הראשית יורדקט אר. חשוי אט הקטאיניט הקטאיניט
 א הקפוא ארר הקיזר.

2. צינני חול סאניו זא אסנבא קטציניט ציציט ω .
 בציני ארמ חוקק שומט קניז אוקק הציני. החוקק למחול
 בקבר הציני ($x=a$) זר להיוט v_0 , אר ארנצ הציני.

א. רשו אט למחול הציני ארר לקור החוקק בציני $x(t)$.
 הווי e $x(t) = Ae^{-\omega t} + Be^{\omega t}$ קציני, ארמט אט
 ארר A, B מצינ קנא הרק חול.



ה מצינו אט ארר הנו הקינולו אסנבולו
 הרנוק אר החוקק קנא ארר.