

1) (א) האם צריך להפעיל כוח כדי לזרז גוף?

לגרום במהירות קבועה עם מטח אפס:

(I) המטח חלק לחלוטין?

לא. אם המטח חלק לחלוטין אין כוח חיכוך

ולכן הפעלת כוח משמעה  $\sum F \neq 0 \Leftrightarrow a \neq 0$

מהירות משתנה.

(II) המטח מחוספס?

כן. אם המטח מחוספס קיים כוח חיכוך הפועל

נגד כיוון התנועה, ולכן יש להפעיל כוח בכיוון

התנועה השווה בגודלו לכוח החיכוך ומקבל  $\sum F = 0$

המהירות קבועה

2) (א) האם הכוח לבו מושכת הארץ אכן נופלת שווה בגודלו

לכוח לבו מושכת האבן את הארץ?

כן, עם פי החוק השלישי של ניוטון - פעולה ותגובה.

אם כן, מדוע נופלת האבן אף הארץ ולא להיפך?

הארץ נופלת אף האבן משל כלם להאבן נופלת

אף הארץ, אך בשל מסתה הגדולה בהרבה

תאוצתה קטנה בהרבה (לפי החוק השני:  $\sum F = ma$ )

ולכן אין אנו חשים בה.

2) (ב) כוח של 80 נ"מ פועל עם גוף שמסתו 5 ק"ג. מהי תאוצת הגוף?

$$\sum F = ma \Rightarrow 80 = 5a \Rightarrow a = 16 \text{ m/s}^2$$

$$\sum F_y = 0 \text{ אחת הגזים יאזן אנכית.}$$

$$\sum F_x = 0 \text{ " " " " אופקית.}$$

