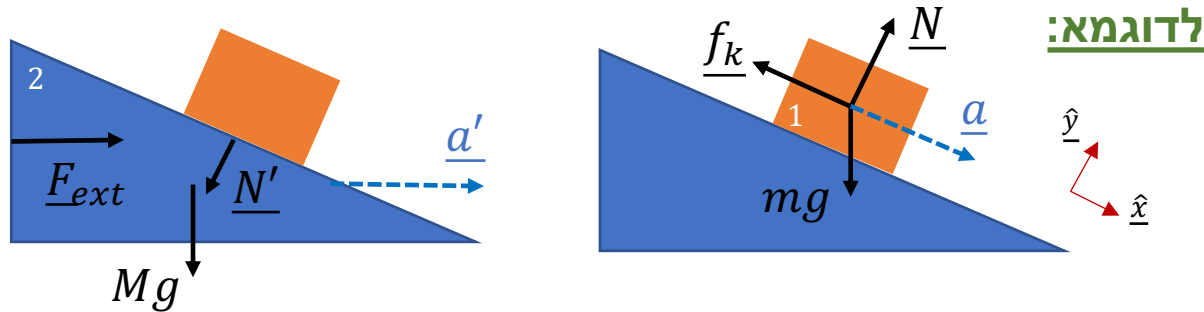


פיתרון שאלות על: כוחות (שיפועים, גלגלות, ...)

מתודולוגיה

1. ציירו את כל הכוחות שפועלים על כל גוף בנפרד

2. כתבו את חוק ניוטון $\underline{F} = m \underline{a}$ לכול גוף ולכול כיוון ניצב בנפרד



3. אם יש מספר גופים אז קשרו את מיקומם, מהירותם ותאוצתם

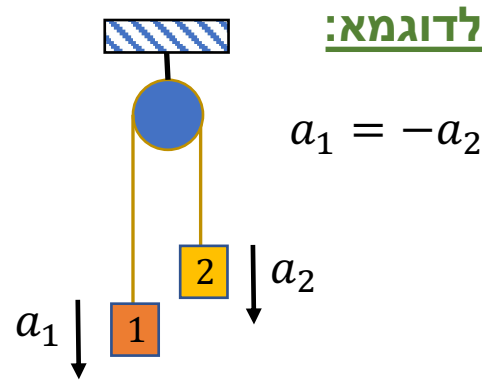
גלגלות

- לחוט (בלי מסה) יש אותו כוח מתיחה לכל האורך
- על גלגלית (בלי מסה) הכוח השקול חייב להיות אפס
- לחשב תאוצות ומהירויות קשורות צריך לרשום אורכי חוטים בין גופים לקחת נגזרות

דוגמא:

$$x_1 - x_2 + x_3 = l + L$$

$$\Rightarrow a_1 - a_2 + a_3 = 0$$



4. הכניסו את המידע הנתון בשאלה

5. פתרו את המשוואות למצוא את הנעלמים

משוואות

מערכת יחוס:

$$\underline{r}(t) = \underline{r}'(t) + \underline{R}(t)$$

וקטור יחוס צופה 2 צופה 1

+ נגזרות $\underline{v}, \underline{a}$

חוקי ניוטון:

$$\underline{F}_{12} = -\underline{F}_{21}$$

$$\underline{F} = m \underline{a}$$

כוח שקול:

$$\underline{F}_1 = \sum_i \underline{F}_{i1}$$

\underline{F}_{ij} :

