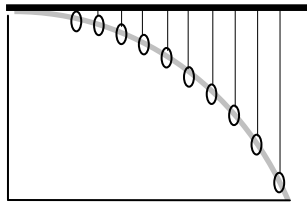


דף מחקר – שיגור אופקי דרך חישוקים



האתגר: לפנינו אתגר כיתתי. הכיתה מתחלקת לצוותים. כל צוות אחראי לחלק מן האתגר. ההצלחה מותנית בדיוק בעבודתם של כל הצוותים.

בכיתה מוצב משגר. כדורים משוגרים ממנו אופקית. כל צוות מציב חישוק בדרכו של הכדור, כך שהכדור המשוגר יעבור דרך החישוק. כל צוות אחראי להצבת חישוק במרחק שונה מן המשגר. עבודתכם תיחשב להצלחה אם הכדור יעבור את דרך כל החישוקים.

קביעת מהירות השיגור: בתחילת השיעור ייערכו מספרים שיגורים.

א. בכל שיגור, סמנו את מקומות הפגיעה ברצפה (באמצעות נייר פחם הפוך). בחרו בנקודה מייצגת במרחק המקבץ. מדדו את המרחק האופקי מנקודת השיגור אל מרכז המקבץ. רשמו את המרחק הזה.

ב. מדדו את גובה נקודת השיגור מעל לרצפה.

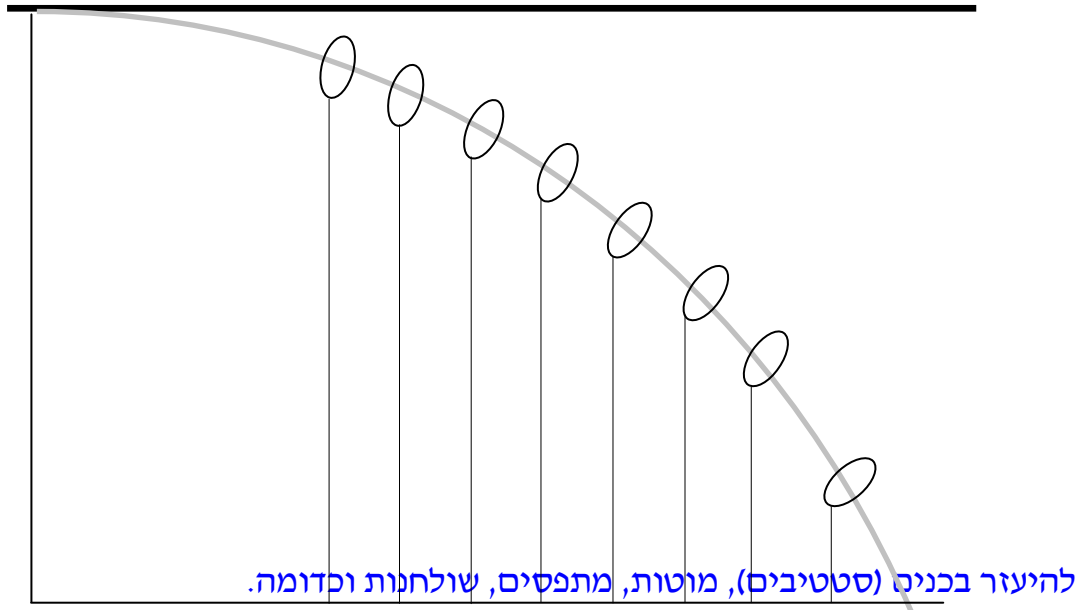
ג. השתמשו בנוסחאות $x = v_0 t$ ו- $y = gt^2/2$ כדי לקבוע את המהירות ההתחלתית. פרטו בכתב את החישוב ואת התוצאה:

חישוב המקום של החישוק: כל צוות יקבל מן המורה מרחק אופקי מן המשגר שבו יהיה עליו להציב חישוק.

ד. בהתחשב במרחק האופקי. חשבו את הגובה שבו יוצב החישוק. רשמו אותו:



הצבת החישוקים: כל צוות אמור להציב את החישוק שלו במקום המדויק. אפשר



בדיקה כיתתית: עד עתה כל צוות עבד לבד. עתה מליאת הכיתה תתבונן במערך החישוקים. האם הוא סביר? האם הוא נמצא במישור אנכי אחד?

תיקונים: כל צוות יערוך את התיקונים הנדרשים לקראת השיגור המכריע.

השיגור המכריע: כאשר הכיתה מוכנה ייערך השיגור המכריע, בתקווה שהכדור יעבור מבעד לכל החישוקים בדרכו אל הרצפה.