

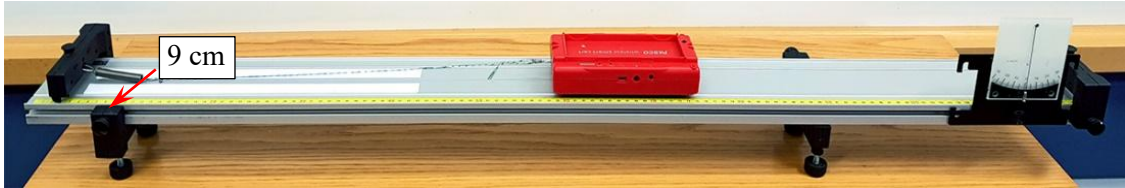


עבודה ואנרגיה - עגלה אלחוטית

הערות למורה ולצוות הטכני

ציוד

- מסילת PASCO עם 2 פסי ולקרו המודבקים עליה, ועם מד זווית מוצמד
- מחסומים למסילה
- עגלת דינמיקה אלחוטית עם וו המורכב על חיישן הכוח של העגלה
- קפיץ בעל קבוע הכוח של כ- 6.5 N/m
- חוט לא אלסטי
- תיל קשיח באורך של כ-10 ס"מ להכנת תפס הקפיץ
- מאזניים



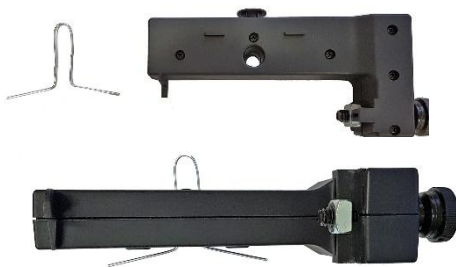
איור 1

הכנת המערכת

1. מתקינים רגליות המסילה בהתאם לאיור 1.
2. מדביקים פס הלולאות (לא הפס עם הקרסים!) מצמד Velcro לאורך חריצי המסילה, בערך בין שנתות של 5 ס"מ ו-43 ס"מ של הסרגל שלה. הפסים צריכים להיות צמודים לחריצים אך לא לגעת בשוליהם (איור 2). אם המסילות עם הפסים כבר קיימות, לפני שיעורים יש לבדוק שקצוות הפסים שמול שנת 43 ס"מ אינם רופפים.



איור 2



איור 3

3. מכינים תפס מתיל קשיח ומכניסים אותו לפתח המחסום (איור 3).
4. מתקינים את המחסומים בקצוות המסילה בהתאם לאיורים 1, 2.
5. קושרים 2 לולאות על קצוות החוט כך שאורך החוט יחד עם הלולאות יהיה כ-43 ס"מ. כשהחוט קשור לקפיץ והקפיץ מחובר למחסום, קצה הלולאה החופשית של החוט צריך להיות בערך מול שנת "53 cm" של סרגל המסילה, כאשר החוט מתוח והקפיץ רפוי (איור 4). את הכיוון הסופי אפשר לבצע באמצעות הזזה קלה של המחסום אליו מחובר הקפיץ.



איור 4

6. בדיקה של התאמת הקפיץ לניסוי.

- א. מרחיקים את העגלה ממסלול ההאטה כך שחזית העגלה תימצא בערך מול שנת "70 cm" של סרגל המסילה (איור 5) ומשחררים אותה. אחרי עצירת העגלה משטח האלומיניום המודבק לתחתית שלה צריך להימצא כולו על פסי Velcro.
- ב. מרחיקים את חזית העגלה עד לשנת "78 cm" ומשחררים – בסוף תנועתה, העגלה לא צריכה להיתקל בקפיץ המחובר למחסום.



איור 5

- א. אם המחשב אליו מצמידים עגלה לא מצויד ב-Bluetooth, מכניסים מתאם Bluetooth של PASCO לאחת הכניסות USB של המחשב. מפעילים את העגלה על ידי לחיצה קצרה על כפתור ההפעלה ומעלים את תבנית עבודה "עבודה ואנרגיה-עגלה אלחוטית_TEMPLATE". נכנסים ל- Hardware Setup ומוודאים שהעגלה מזוהה ע"י התוכנה.

7. מכבים את העגלה ע"י לחיצה ארוכה על כפתור ההפעלה.