



מתנדבים - דו"ח מכין

(השאלות מתייחסות לניסוי כפי שמתואר בדף ההנחיות)

שימו לב - הכנת הדו"ח לא מהווה הכנה מלאה לניסוי. נושאים רבים שמחייבים הכנה ומחשבה לא נכללים בדו"ח המכין.

1. הסבירו כיצד תמדדו את קבוע הקפיץ k . בפרט, כמה מדידות תבצעו וכיצד תחליטו אם מספר זה מספק.
2. בחלק א' של הניסוי, תוך כדי התנדנדות המסה M והקפיץ, נמדוד את השינויים באורך הקפיץ בתלות בזמן $\Delta l(t)$ בהפרשי זמן קבועים, קרי, בתדירות מדידה הניתנת לשליטתכם.
- א. כיצד תחלצו את זמן המחזור של התנועה מתוך הנתונים $\Delta l(t)$? בפרט, כיצד תקבעו את אי הוודאות במדידה.
- ב. מהן ההגבלות על תדירות המדידה שיאפשרו לכם לחלץ את זמן המחזור של התנודות באופן יעיל?
- ג. מה צריך להיות משך המדידה המינימלי שיאפשר לכם לחלץ את זמן המחזור?
3. בניסוי נבחן את תופעת התהודה (רזוננס).
- א. הסבירו (במילים) מהי תופעה זו.
- ב. תנו דוגמה מחיי היום יום בה נתקלתם בתהודה.
- ג. הסבירו לאיזה שלב בניסוי רלוונטית התופעה, וכיצד תמדדו את תדירות הרזוננס.