מבוא

התופעה שבחרנו לחקור היא עריסת ניוטון. עריסת ניוטון הינה מערכת, הבנויה מבסיס המחבר שני מוטות עם צירים ועל הצירים מודבקים/קשורים חוטים עם כדורי מתכת זהים. כאשר נרים כדור מאחד הצדדים ונעזוב אותו, הוא ינוע, יחזור לאותו מקום, ייפגע בכדור הסמוך לו, והאנרגיה תועבר לכדור האחרון והוא יעלה לאותו גובה של הכדור הראשון וזה ימשיך בתנועה מחזורית כזו עד שהאנרגיה תיאבד לבסוף. האנרגיה הפוטנציאלית של הכדור שהוסט תהיה שווה לאנרגיה הקינטית שמקבל הכדור ה"אחרון", לאחר מכן כשהוא מגיע לגובה המקסימלי(אותו גובה של הכדור הראשון), הוא יהיה האחד שמקנה אנרגיה פוטנציאלית וכן הלאה.  
ניתן לראות סימולציה כאן: <https://javalab.org/en/newtons_cradle_en/>

בחרנו לחקור מקרה שונה מהמקרה ה"קלאסי". במקרה שבחרנו בנינו עריסת ניוטון, אך רק עם שלושה כדורים. כדור אחד בעל מסה של 68 גרם, כדור שני בעל מסה של 42 גרם, וכדור שלישי בעל מסה של 34 גרם. הכדור בעל ה42 גרם היה במרכז ולא נגענו בו. ביצענו שני ניסויים שבאחד מהם הסטנו את הכדור בכל ב68 גרם קודם, ובניסוי השני את הכדור בעל ה34 גרם קודם.  
בניסוי רצינו לבדוק האם גם במקרה זה ישנה העברת אנרגיה שווה בין הכדורים, רצינו לבדוק כיצד המהירות תהיה מושפעת מיחס המסות השונות, האם ישנה חוקיות כלשהי.