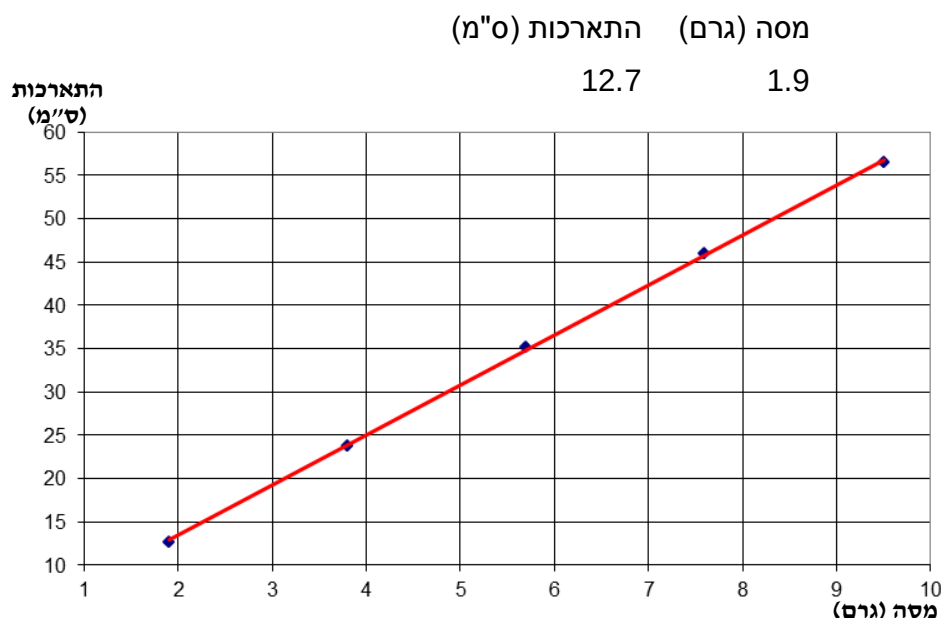


מדידות על פני כל התחום – ליניאריות: התלמידים חזרו אל המערכת ומדדו את ההתארכות עבור ערכים שונים של מספר החרוזים. הנה טבלת התוצאות:



והנה התיאור הגרפי:

נראה כי הנקודות נמצאות על קו ישר בקירוב טוב מאוד. הגרף הזה תומך בהשערה כי תוספות קבועות של מסה מביאות לתוספות קבועות בהתארכות. ככל שנוסיף מדידות לגרף נוכל לחזק את ההשערה (או להחלישה). קודם תהינו האם "קירוב ליניארי" הוא קירוב טוב. עתה נראה שמדובר בהרבה יותר מקירוב גרידא.

אקסטרפולציה ואינטרפולציה: כאשר התלמידים ניסו להעריך את מידת התארכות הקפיץ בעבור מסה מסוימת, על סמך ידיעת ההתארכות בעבור שתי מסות – האחת נמוכה מדי והשנייה גבוהה מדי. הערכה כזאת מכונה **אינטרפולציה**. הגרף שלמעלה מאפשר לעשות אינטרפולציה לכל מסה שבתחום התחום שבין 1.9 גרם לבין 9.5 גרם. האם אפשר להעריך מה יקרה מעבר ל-9.5 גרם? אין לנו נקודות נוספות על הגרף, ולכן לא נוכל להסתמך עליהן. האם נוכל להסתמך על כך שראינו כי הגרף ישר עד 9.5 גרם כדי להעריך מה יהיה הלאה? ניסיון כזה, להעריך מה יקרה מעבר לתחום שבו יש לנו עדויות, מכונה **אקסטרפולציה**. העובדה כי בתחום מסוים הגרף ישר אינה מבטיחה שכך יקרה גם בהמשך. ככל שנתרחק מן התחום המתועד נוכל להסתמך פחות על ההנחה שהגרף ישר.