**ניסוי מחשבתי - התמדה**

**בתחילת המאה השבע-עשרה ביקש גלילאו גליליי לשכנע את בני תקופתו בהתמדה באמצעות "הניסוי המחשבתי" הבא, שאותו נעבור בשלבים.**

**"ניסוי מחשבתי" איננו ניסוי חדש שאנו עורכים, אלא בירור שאנו עורכים עם עצמנו, שבו אנו משתמשים בהתנסויות קודמות שלנו ובטיעונים לוגיים, כדי להגיע למסקנות על המציאות. מהלך כזה עשוי להביא אותנו להבנה שבעצם יש בידנו כבר מספיק מידע כדי הסיק את חוקי הטבע.**

**(א) כאשר גוף נע במורד מישור משופע חלק לחלוטין, כיצד הוא ממשיך לנוע – האם הוא נע במהירות קבועה, או שמהירותו גדלה והולכת? השיבו לפי ניסיונכם היומיומי ולפי השכל הישר שלכם**

**(ב) כיצד תשפיע על התנועה הזאת הקטנה בשיפוע של המישור?**

**(ג) אם השיפוע ילך ויקטן עד אשר בסופו של דבר המישור יהיה אופקי, האם במהלך התנועה על המישור האופקי הזה, המהירות תגדל? תקטן? לא תשתנה? תשובה אחרת?**

 **(ד) נניח עתה כי הגוף נע במעלה מישור משופע (מישהו העניק לו תנועה בכיוון זה, והוא ממשיך לעלות, ללא עזרה). האם המשך התנועה בעלייה יהיה כרוך במהירות קבועה? בהקטנת המהירות? תשובה אחרת?**

**(ה) נניח עתה כי אנו מקטינים את השיפוע של המישור שעליו הגוף עולה, כיצד תשתנה תנועת הגוף?**

**(ו) נניח עתה כי אנו מקטינים את השיפוע עוד ועוד, עד אשר המישור נעשה אופקי, מה יקרה לתשובה שלנו מן הסעיף הקודם?**

**(ז) שני הניסויים המחשבתיים, בעלייה ובירידה, מובילים לתוצאה כללית אחת. מהי התוצאה? נסחו אותה. רשמו את הדברים במפורש.**

**לאחר מילוי דף החקר - מלאו את שמותיכם והגישו אותו למורה באמצעות שיתוף.**

**וודאו שכל חברי הקבוצה משותפים לקובץ זה.**

**מגישים:**

**1.**

**2.**

**3.**

**4.**