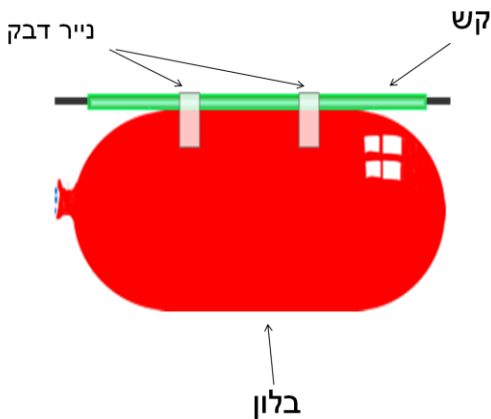


בלון סילון

הפעילות מומלצת בקבוצות של 4 תלמידים

מטרת הפעילות: פעילות מלהיבה הנותנת מושג ו"תחושה" לגבי כוחות שונים. המחשת החוק השלישי של ניוטון. כדאי לבצע את הפעילות מחוץ לכיתה אם מתאפשר, בין קומות בבית הספר, למשל.



ציוד וחומרים

- בלון
- קשית שתייה
- חוט דייג באורך כמה מטרים (לא ארוך מדי)
- נייר דבק

מה עושים?

1. משחילים את הקשית על חוט הדיג
2. קושרים קצה אחד של חוט הדיג לכיסא או אחד התלמידים מחזיק אותו כל הזמן
3. מנפחים את הבלון ומחזיקים את הקצה סגור **בלי לקשור** את הבלון
4. מצמידים בזירות את הבלון המנופח לקש עם נייר דבק (כמו באיור)
5. מחזיקים את החוט מתוח כאשר שני קצותיו באותו גובה

שאלות

6. שערו: מה יקרה כאשר נשחרר את הבלון?
7. נפחו את הבלון לגדלים שונים והעיפו אותו שוב. שערו מה יקרה?
8. נסו לחשוב על דוגמאות מהחיים שבהן רואים את התופעה הזו בדומה לבלון

הסבר

כאשר ממלאים את הבלון באוויר, לחץ האוויר בתוך הבלון גבוה מלחץ האוויר מחוץ לבלון. ברגע שמשחררים את קצה הבלון יוצא האוויר החוצה. האוויר יוצא בכיוון מסוים (בשל הפתח הקטן והיחיד של הבלון) ולכן הוא יוצר כוח מספיק חזק כדי שהבלון ינוע. כוח זה נובע מחוק הפעולה והתגובה (החוק השלישי של ניוטון): כאשר מפעילים כוח על גוף, הוא יפעיל כוח בגודל שווה בכיוון הנגדי.

אפשר לראות את הסרטון הבא: <http://tinyurl.com/44mujr7> התחילו את הצפייה מדקה ו-10 שניות.



התמונה תורגמה מ:
<https://goo.gl/d5Oj86>

