

כוחות ותנועות במישור – פעילויות ממוחשבות במכניקה ובחשמל

מאת שלמה רוזנפלד, המחלקה להוראת המדעים, מכון ויצמן למדע, דצמבר 2000.

דוד סלע, משרד החינוך

בחוברת זו, המופצת בליווי תקליטור, 15 פעילויות חקר המתבצעות באמצעות תוכנה שפותחה על ידי המחבר. התוכנה מאפשרת יצירת הדמיות על ידי שינוי פונקציית הכוח ושינוי תנאי ההתחלה. היא מחשבת את הערכים הרגועים של רכיבי הכוח השקול, המקום, המהירות והתאוצה. העברת ערכים אלו לגיליון excel ועיבודם מאפשרת תרגול בעיות שונות

במכניקה ובאלקטרומגנטיות. הפעילויות שבחוברת מלוות במטלות, שאלות הכוונה וחשיבה פיזיקלית. כמו כן מוגדר משך הזמן הנדרש לכל פעילות. היכרות בסיסית עם סביבת העבודה הנה תנאי לניצול יעיל ומהנה של פעילויות אלו בהוראת הפיסיקה.