

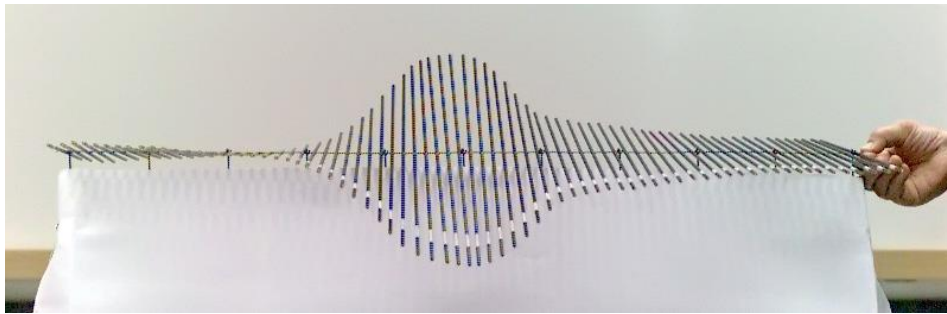


סדרת ההדגמות בנושא "תכונות של פולסים חד-מדדיים"

סדרת ההדגמות המוצעת מיועדת להמחשת התפשטות פולסים בתווך אחיד ומעבר הפולסים בין תווכים שונים. ההדגמות המבוססות על The PASCO SE-9600 Wave Motion Demonstrator (בהמשך – "מכונת גלים"), הוסרטו באמצעות מצלמה מהירה. הסרטונים מאפשרים להתמקד בפרטי התפשטות והחזרת הפולסים. כל תמונה במסמך זה מהווה קישור לסרטון המתאים. להעלאת הסרטון, יש להקליק על התמונה.

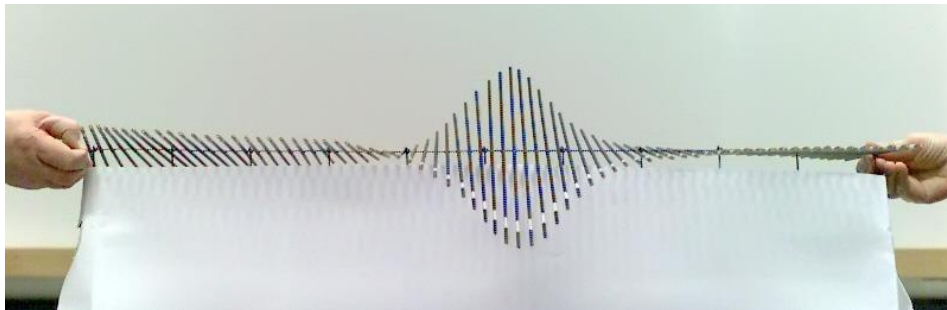
1. החזרת פולס מקצה חופשי

פולס בודד נוצר על ידי תנועה סיבובית מהירה (הלוך וחזור) של קצה התיל עליו מולחמים המקלות. אפשר לצפות בפרטי החזרת הפולס מהקצה החופשי של התיל.



2. החזרת פולס מקצה קשור

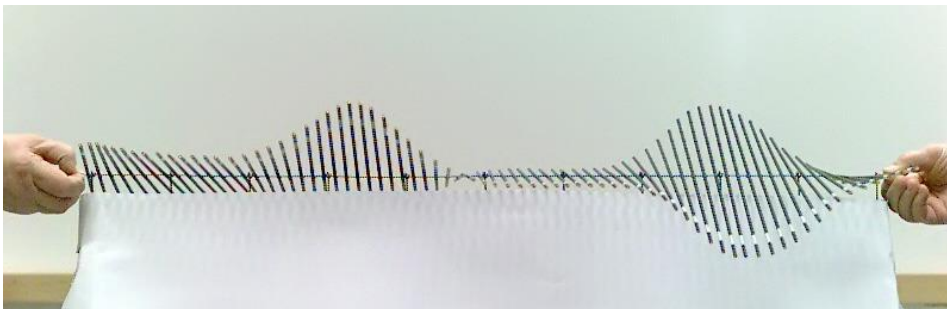
פולס בודד נוצר על ידי תנועה סיבובית מהירה (הלוך וחזור) של קצה התיל עליו מולחמים המקלות. אפשר לצפות בפרטי החזרת הפולס מהקצה השני – המקובע – של התיל.



3. מפגש בין פולסים המתפשטים אחד למשנהו

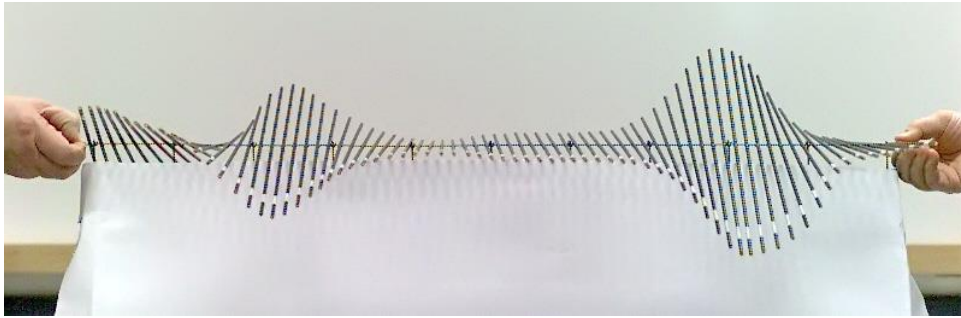
מפגש בין פולסים הפוכים

להדגמה זו נדרשים שני מדגימים. אוחזים בשני קצוות התיל עליו מולחמים המקלות ומסובבים בו זמנית בכיוונים מנוגדים את קצותיו של התיל בתנועה מהירה (הלוך וחזור). אפשר לצפות בפרטי ההיפוך של התאבכות הורסת במעבר הפולסים אחד דרך משנהו.



מפגש בין פולסים הנעים באותו צד של המישור האופקי

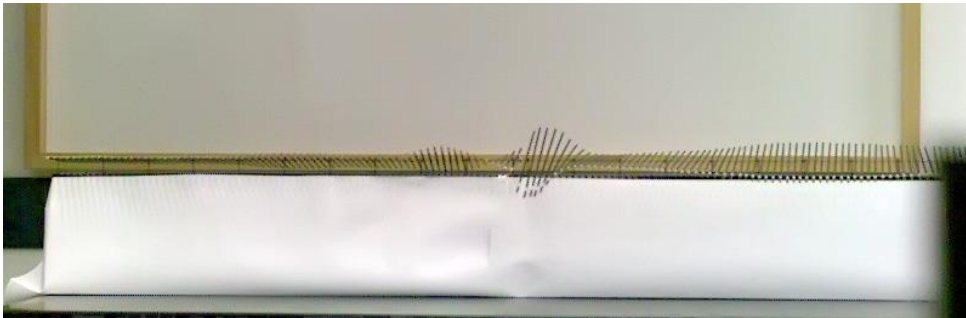
להדגמה זו נדרשים שני מדגימים. אוחזים בשני קצוות התיל עליו מולחמים המקלות ומסובבים בו זמנית באותו הכיוון את קצותיו של התיל בתנועה מהירה (הלוך וחזור). אפשר לצפות בפרטי היווצרות של התאבכות בונה במעבר הפולסים אחד דרך משנהו.



4. מעבר פולס מתווך אחד למשנהו

מעבר מתווך "כבד" לתווך "קל"

בהדגמה זו שני המודולים של מכונת הגלים – עם מקלות ארוכים (מודול 1 – התווך "הכבד") ומקלות קצרים (מודול 2 – "התווך הקל") – מוצמדים אחד למשנהו. שולחים פולס מהקצה החופשי של התווך הכבד (מסובבים את קצה התיל הלוך וחזור בתנועה מהירה). אפשר לראות שהפולס המוחזר אל התווך הכבד אינו מתהפך, ושמהירות הפולס העובר גדולה יותר.

מעבר מתווך "קל" לתווך "כבד"

בהדגמה זו שני המודולים של מכונת הגלים – עם מקלות ארוכים (מודול 1 – התווך "הכבד") ומקלות קצרים (מודול 2 – "התווך הקל") – מוצמדים אחד למשנהו. שולחים פולס מהקצה החופשי של התווך הקל (מסובבים את קצה התיל הלוך וחזור בתנועה מהירה). אפשר לראות שהפולס המוחזר אל התווך הקל מתהפך, ושמהירות הפולס העובר קטנה יותר.

