

לקט בנושא רעידות אדמה

דף עבודה

שאלה: כיצד מודדים את עוצמת רעידות האדמה?

תשובה: באמצעות מכשיר הנקרא סיסמוגרף.

שאלה: מה המכשיר מודד?

תשובה: המכשיר מודד את התנועה של פני כדור הארץ עקב הגלים הסיסמיים של רעידת אדמה. הסיסמוגרף הוא למעשה גוף כבד המחובר לקפיצים. כשמתרחשת רעידה, פני כדור הארץ נעים יחסית לסיסמוגרף והמחט מציירת על נייר את התנועות הללו. עוצמת הרעידה נקבעת על פי המשרעת (אמפליטודה) המרבית של התנודות, כלומר המרחק של הנקודות הקיצוניות מקו האמצע, המצטיירת בסיסמוגרף במהלך הרעידה.

תנועת פני השטח נמדדת ביחידות של סולם ריכטר, על שם המדען שקבע מדד זה.

ברעידות אדמה משתחררת כמות אדירה של אנרגיה והמוקד שלה נחשב המקום שבו היא מתחילה. נכון להיום אין עדיין שיטה למדוד ישירות את האנרגיה שמשתחררת ברעידת האדמה (אנרגיה סיסמית) ואנו מבטאים אותה על פי גודלה ("מגניטודה"). המגניטודה, שהוגדרה לראשונה על ידי צ'רלס ריכטר בשנת 1934, היא מדד של האנרגיה הסיסמית שהשתחררה במוקד הרעידה. רעידת האדמה החזקה ביותר שנמדדה הייתה בגודל של 9.2. רעידת אדמה חזקה (בגודל של יותר מ-6) גורמת בדרך כלל לקריעה של פני השטח.

מילות מפתח: צ'רלס ריכטר, סולם ריכטר, רעידות אדמה, סיסמוגרף