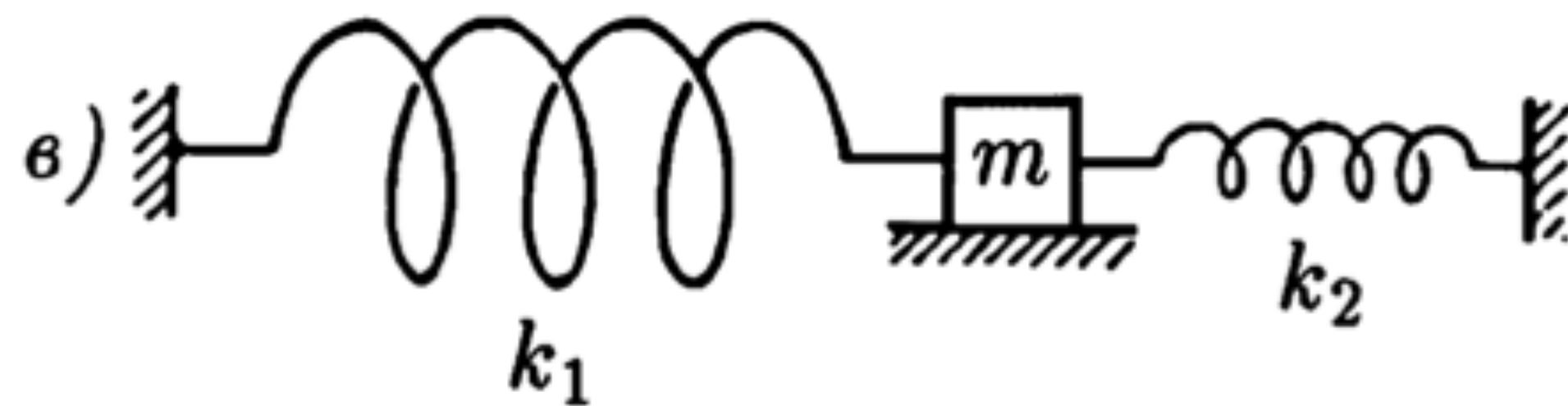
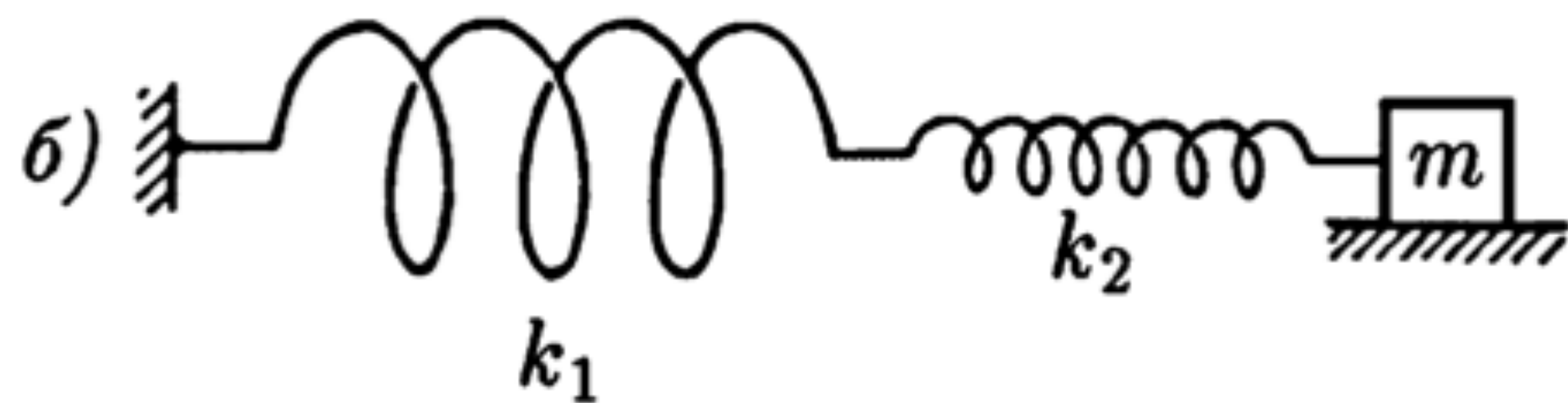


שיעור 12
תנודות 2

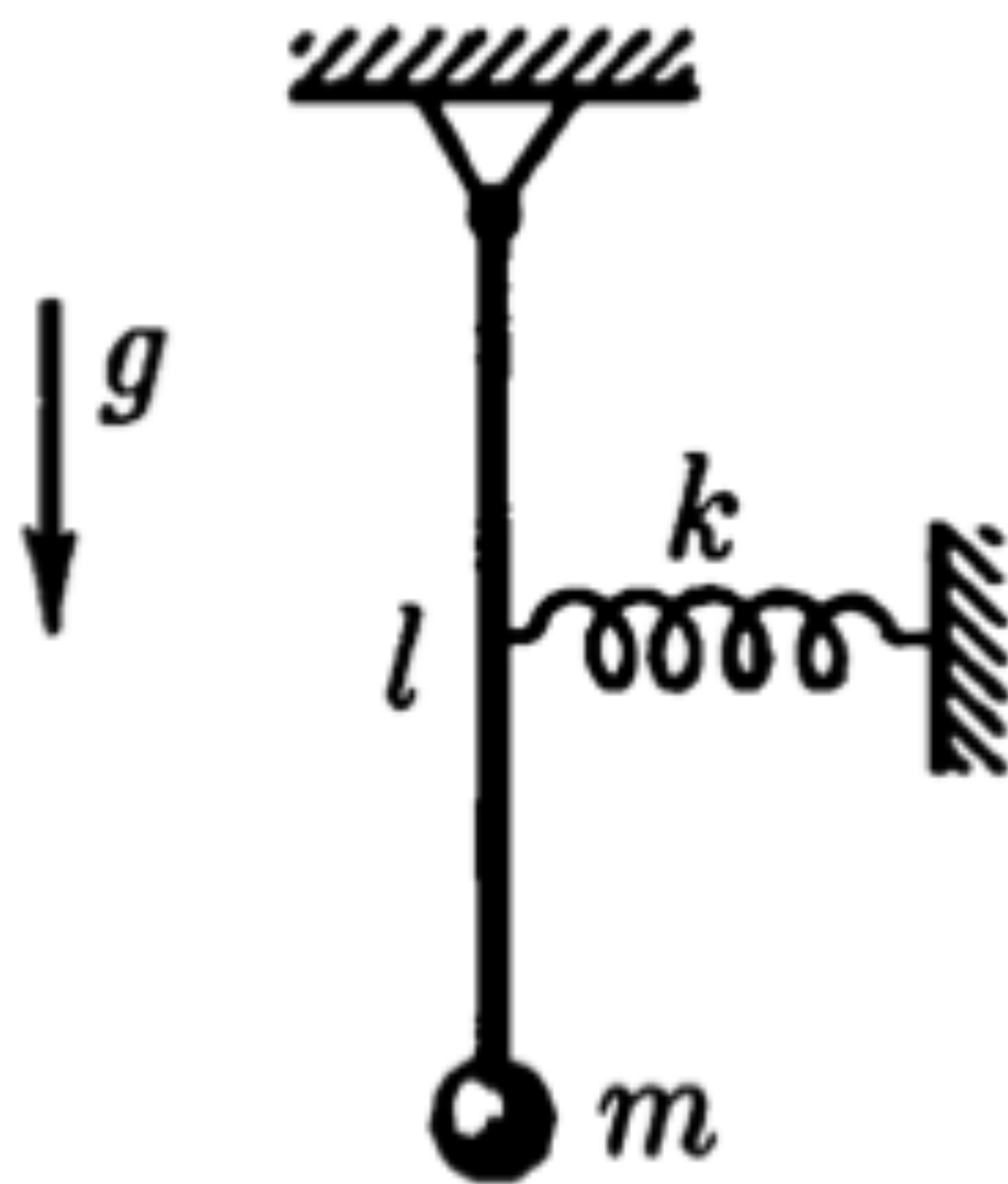
סדר הפעולות:

- (א) מציאת נקודת שיווי משקל
- (ב) בדיקת אנרגיה או כוח
- (ג) בדיקת התרחקות קטנה
- (ד) אם אנרגיה או כוח לפי התבנית - תנודות קטנות הרמוניות

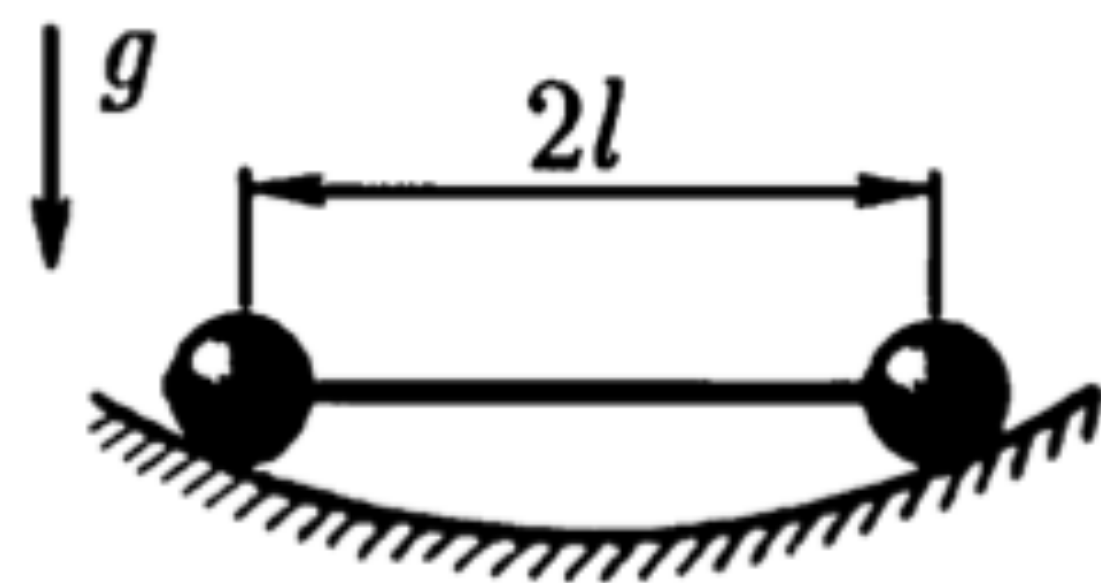
מערכת 5



מערכת 8



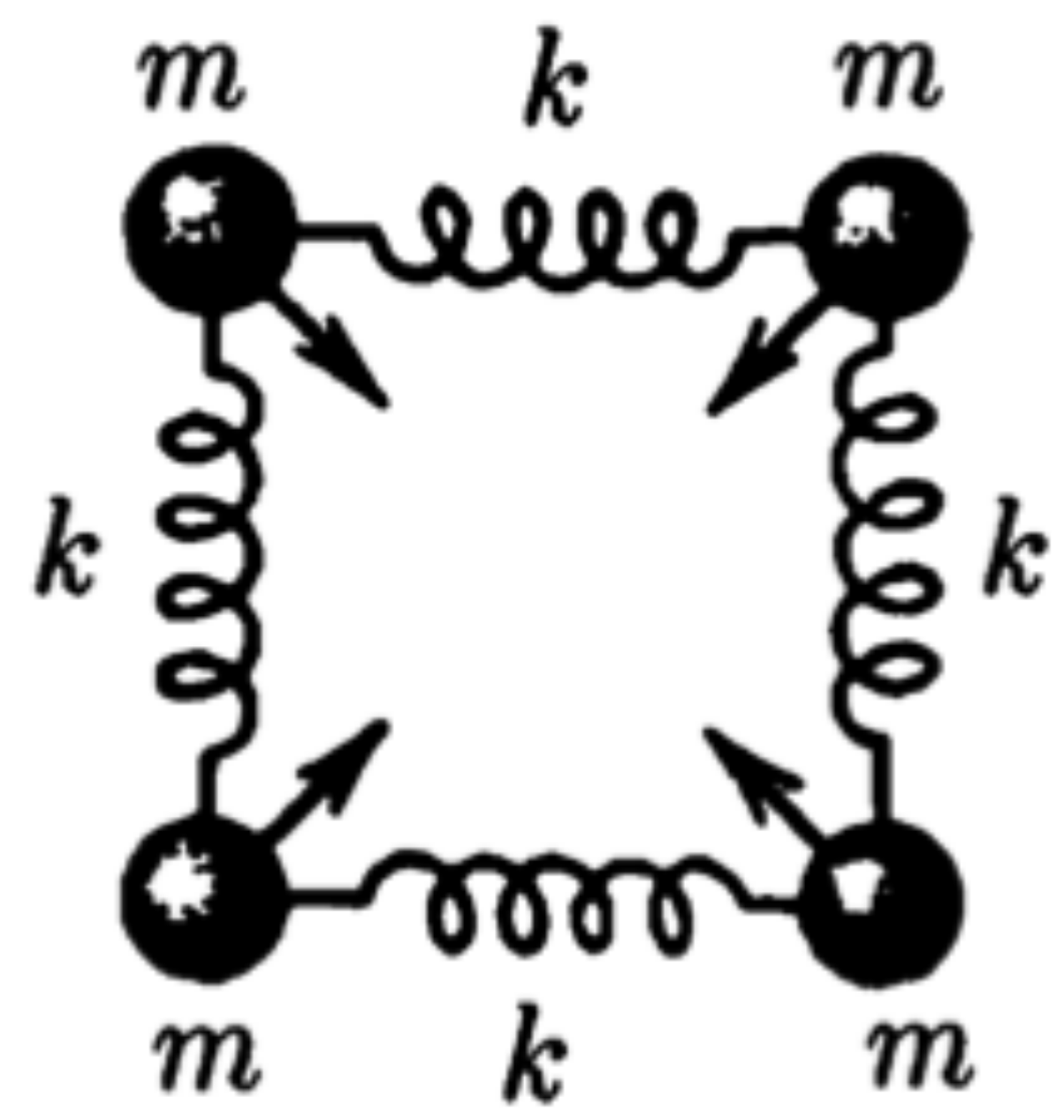
מערכת 9



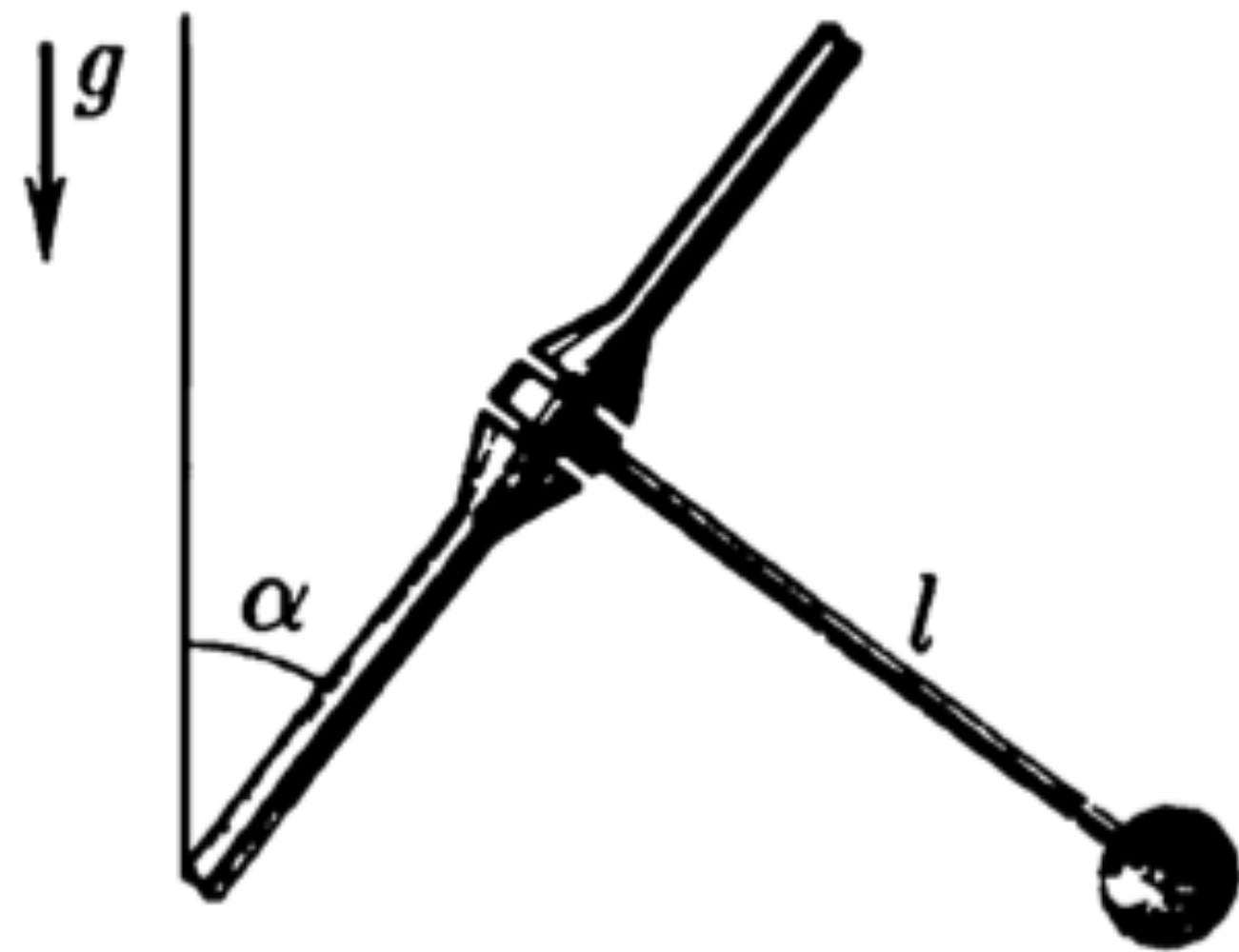
מערכת 10

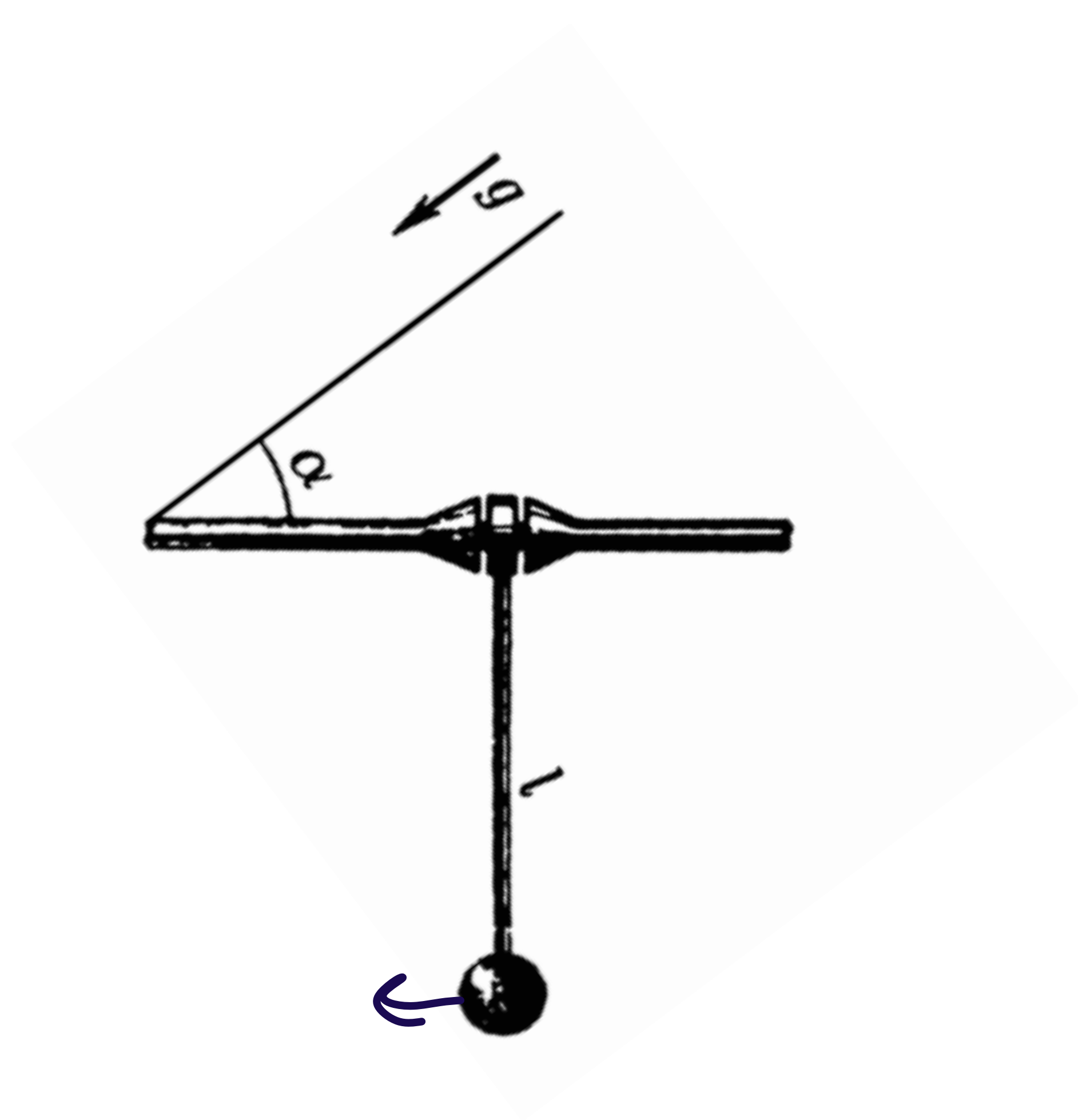


מערכת 11

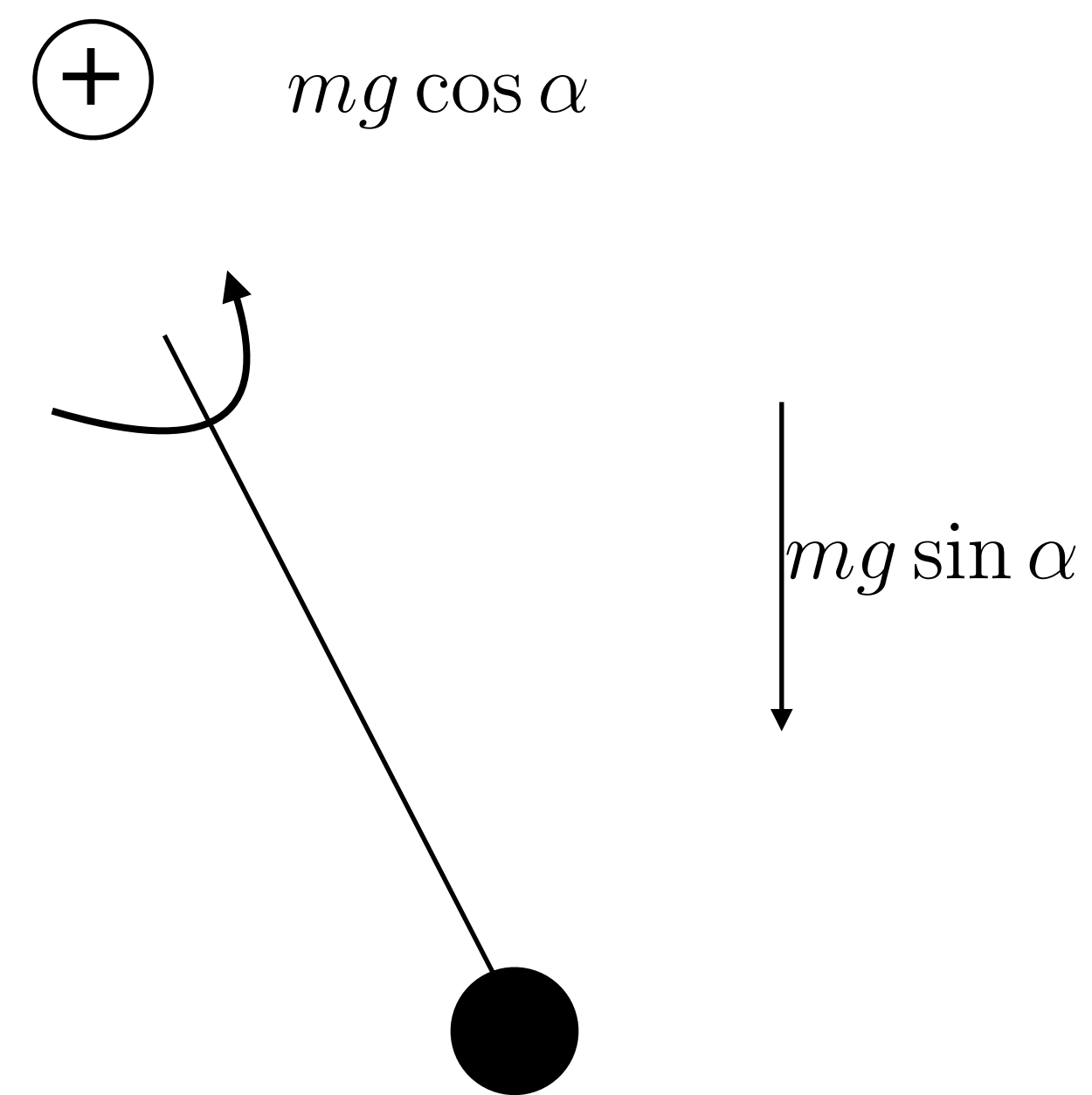


מערכת 6

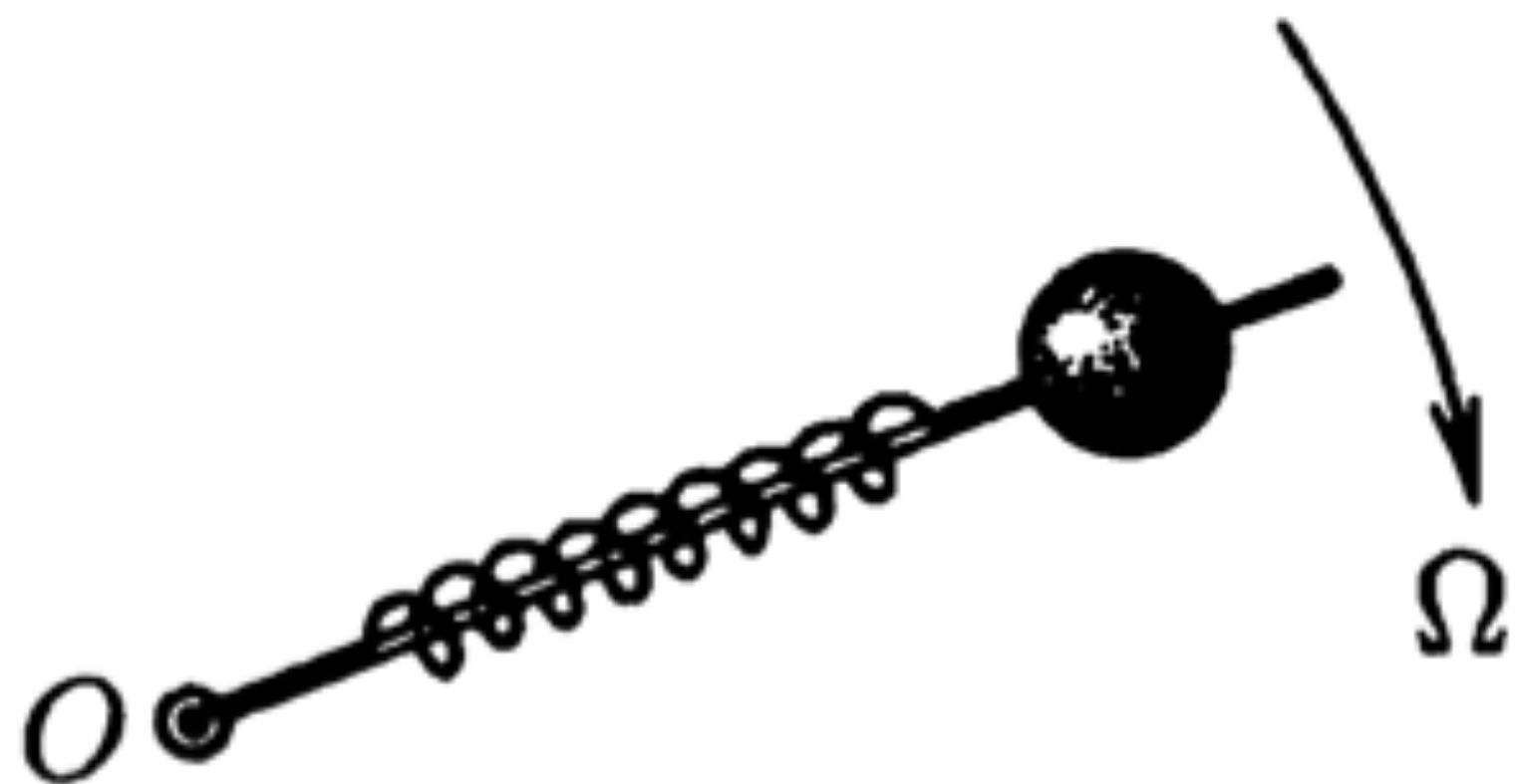




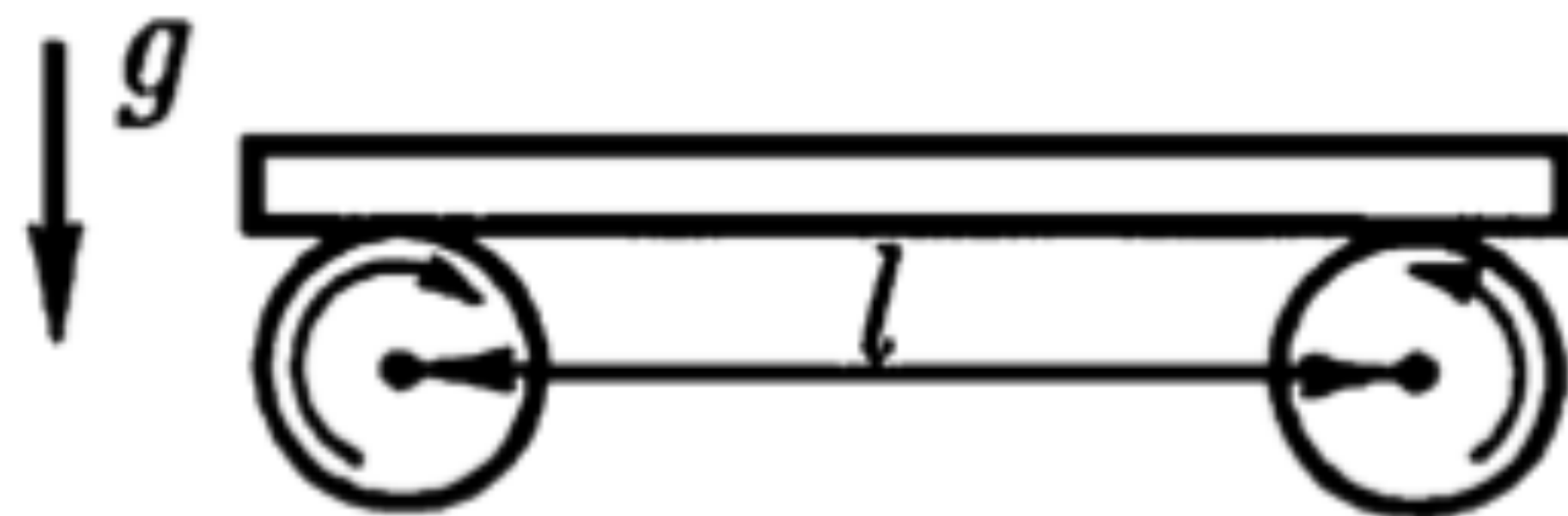
מערכת 6

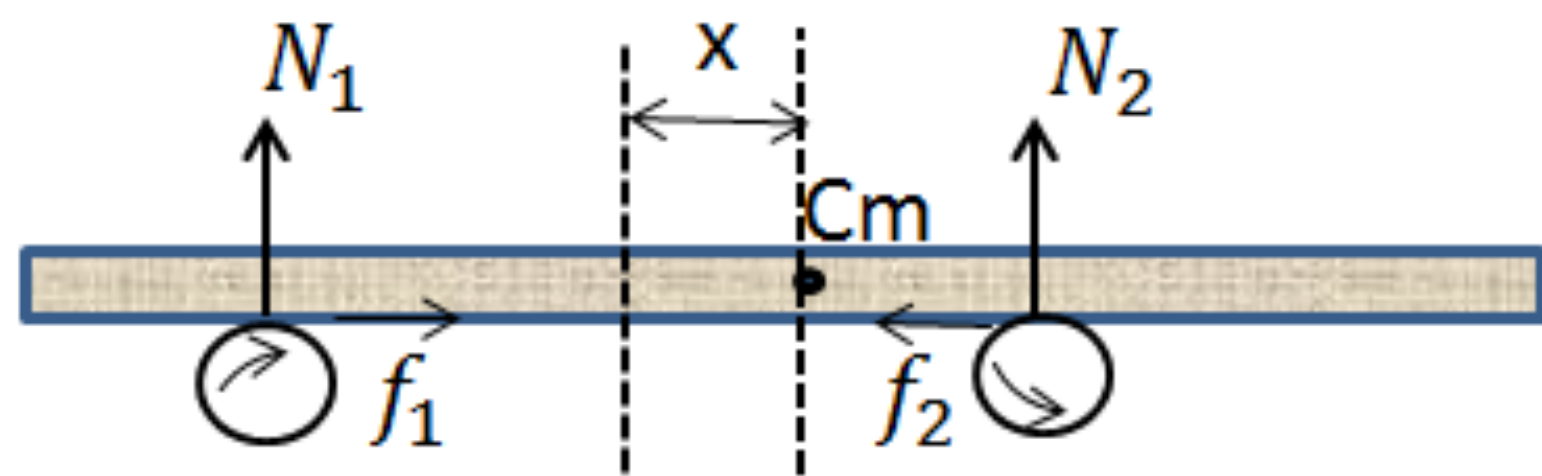


מערכת 7

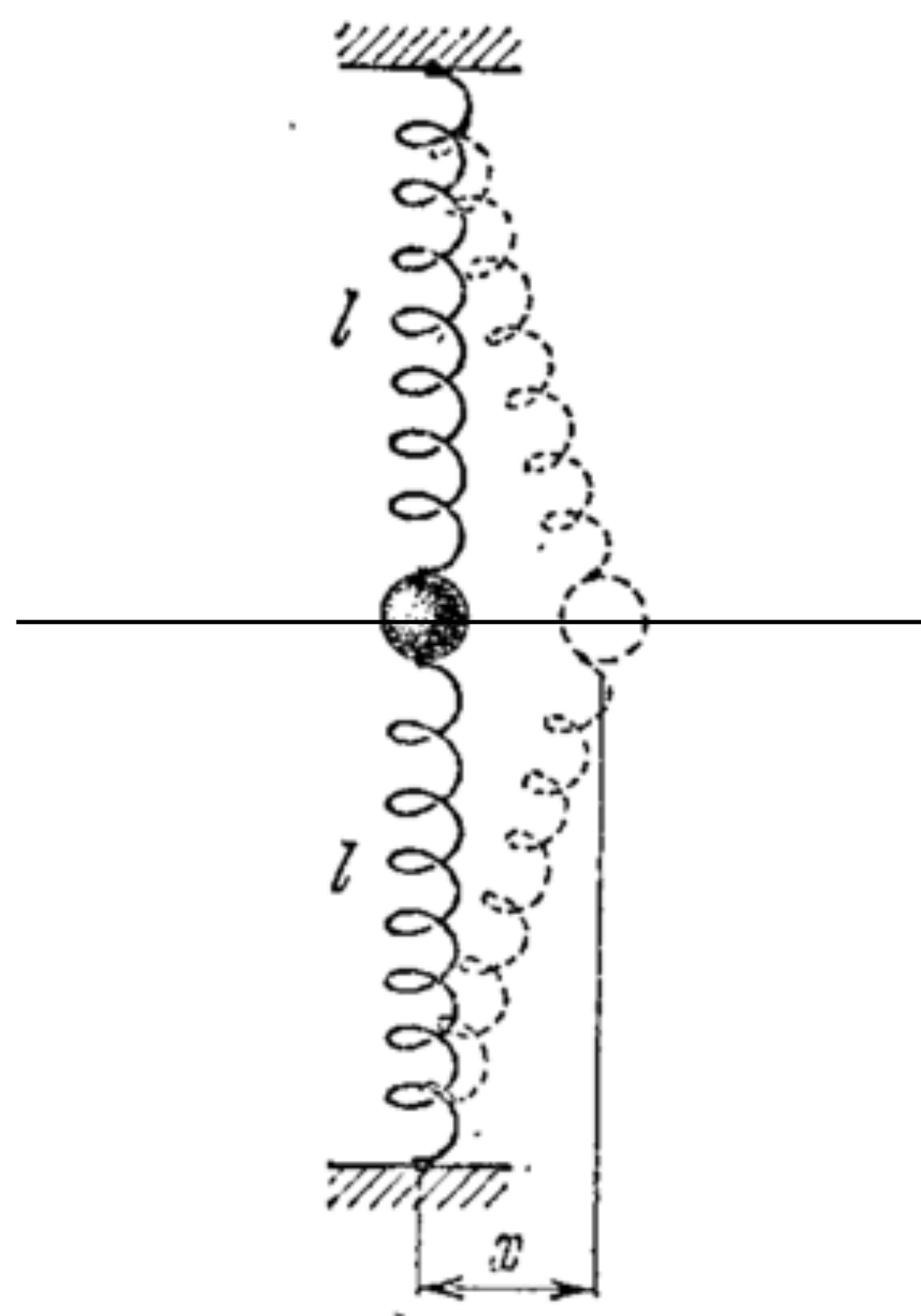


מערכת 12

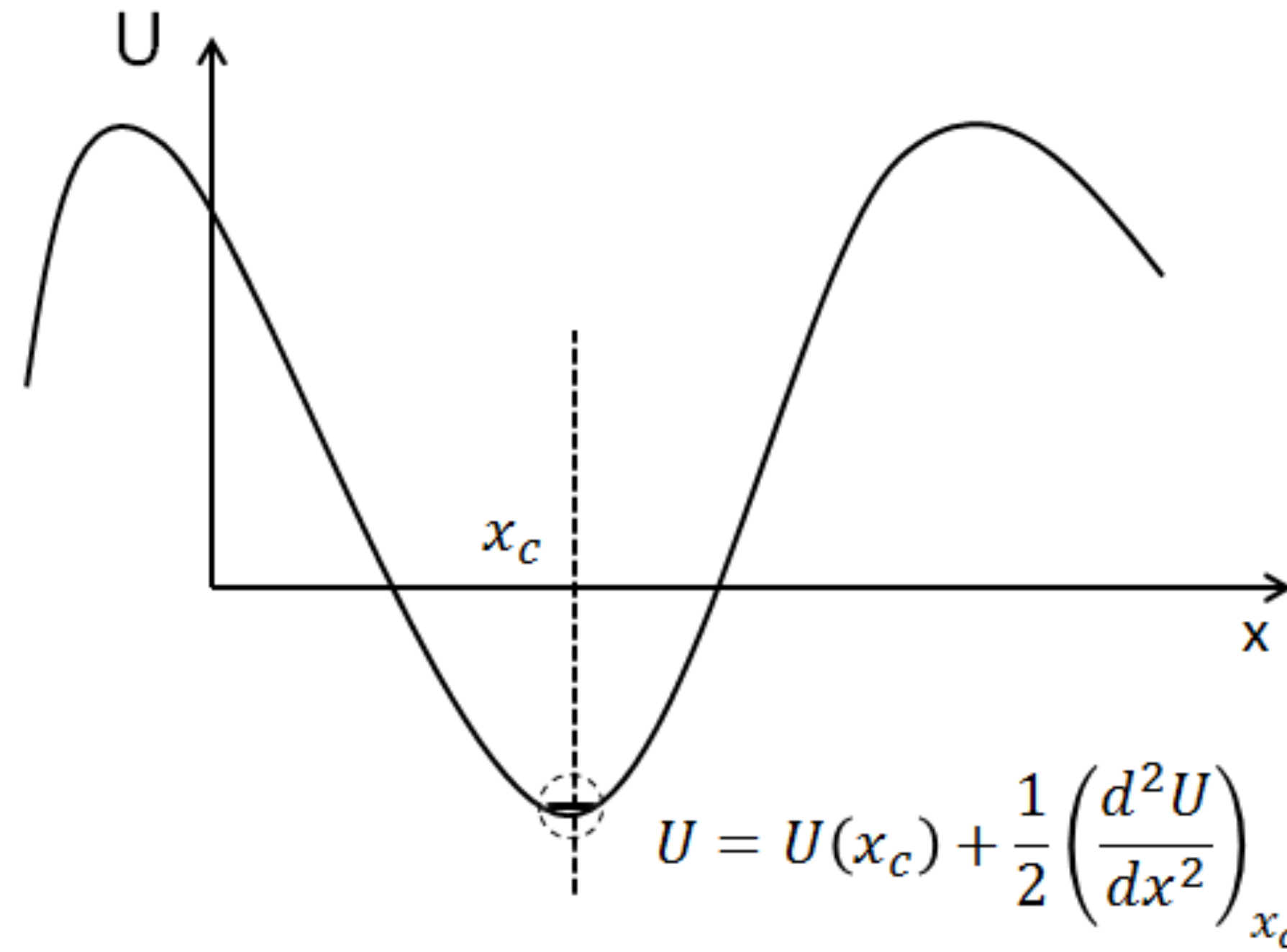




מערכת 13



תנועה חד-ממדית באנרגיה פוטנציאלית
באזור קטן סביב נקודת שיווי משקל יציב



10) גוף נקודתי בעל מסה m נמצא בתנועה חד-ממדית באנרגיה פוטנציאלית $U = (1/2)kx^4$. מהי תדירות של תנודות הרמוניות של הגוף?

A	B	C	D	E
$\frac{k}{m}$	$\sqrt{\frac{k}{m}}$	$\sqrt{\frac{2k}{m}}$	חסרים נתונים	אין תנודות הרמוניות

$$U(x) = \frac{1}{4}bx^4 - \frac{1}{2}ax^2, \quad a > 0, \quad b > 0$$

$$U(x) = \frac{ax}{x^2 + b^2}$$

$$U(x) = \frac{ax^2}{x^2 + b^2}, \quad a > 0$$

$$U(x) = U_0 \sin \frac{x}{L}$$

תנודות מרוסנות

