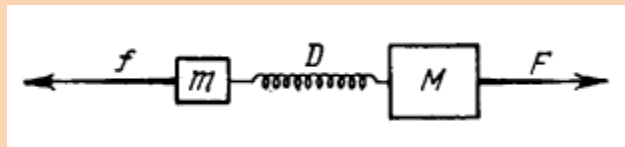


Μουσικό Σχολείο Λάρισας
Πρόβλημα
Ιανουαρίου 2014

Τεντώστε το ελατήριο.

Στα άκρα ενός ιδανικού – δηλαδή χωρίς μάζα – ελατηρίου D προσαρμόζουμε δύο μάζες $M = 10\text{kg}$ και $m = 5\text{kg}$ (δες το σχήμα). Σε κάθε μάζα εφαρμόζουμε τις δυνάμεις που φαίνονται στο σκίτσο, μέτρου $F = 2\text{N}$ και $f = 1\text{N}$ αντίστοιχα. Το σύστημα μάζες – ελατήριο βρίσκεται πάνω σε λείο και οριζόντιο επίπεδο. Τι κίνηση θα κάνει η κάθε μάζα και πόση είναι η δύναμη που ασκεί το ελατήριο πάνω τους εάν:



- (i) Η δύναμη F εφαρμόζεται στη μεγαλύτερη μάζα και η f στην μικρότερη μάζα.
- (ii) Η δύναμη F εφαρμόζεται στην μικρότερη μάζα και η f στην μεγαλύτερη.
- (iii) Πόση είναι η επιτάχυνση a του συστήματος και πόση η δύναμη που θα ασκεί το ελατήριο σε κάθε μάζα εάν και οι δύο μάζες είναι ίσες, $M = m = 5\text{kg}$;

Επιμέλεια ασκήσεων Βασίλειος Παπαβασιλείου ΠΕ04

Για τυχόν παρατηρήσεις, διορθώσεις αλλά και ... έξυπνες λύσεις των ασκήσεων μπορείτε να επικοινωνήσετε μέσω της διεύθυνσης ergfys@gym-mous-laris.lar.sch.gr