

**Μουσικό Σχολείο Λάρισας**  
**Πρόβλημα**  
**Φεβρουαρίου 2014**

**Άφησε την μπίλια**

Τοποθετούμε ένα ιδανικό (δηλαδή χωρίς μάζα) ελατήριο, μήκους  $L$  και σταθεράς ελαστικότητας  $k$ , κατακόρυφα πάνω σ' ένα τραπέζι. Από κάποιο ύψος, κατά μήκος του άξονα συμμετρίας του ελατηρίου, αφήνουμε να πέσει μια μικρή μπίλια μάζας  $m$ . Να προσδιοριστεί το ύψος  $h$ , από την επιφάνεια του τραπεζιού, στο οποίο η μπίλια αποκτά την μέγιστη ταχύτητά της.  
Η επιτάχυνση της βαρύτητας  $g$  θεωρείται γνωστή.

**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](mailto:ergfys@gym-mous-laris.lar.sch.gr)