

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**Ο ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ ΗΟΟΚΕ ΣΤΟ ΕΙΚΟΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**

Μετά τη μελέτη της σχέσης της δύναμης με την επιμήκυνση ελατηρίου που πραγματοποιήσες στο εργαστήριο μπορείς να επαναλάβεις τα πειράματα και στο εικονικό εργαστήριο.

(1) άνοιξε το αρχείο `mass_spring_lab_el`

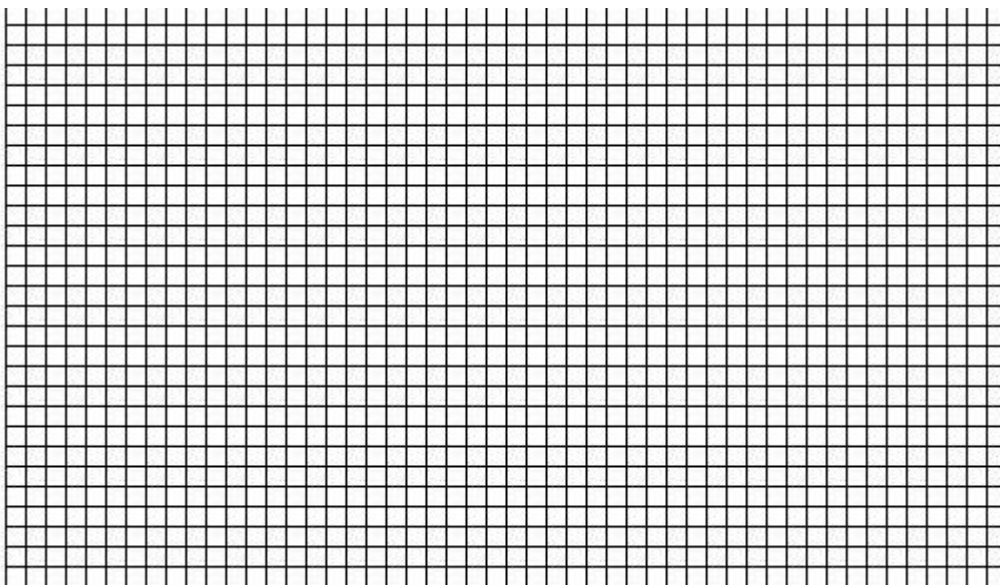
(<http://phet.colorado.edu/el/simulation/mass-spring-lab>)

(2) εξοικειώσου πως με τη βοήθεια του ποντικιού μπορείς να μετακινείς το χάρακα (σέρνεις το χάρακα με πατημένο το αριστερό κλικ), πώς να κρεμάς και να ξεκρεμάς βαρίδια (σέρνεις το βαρίδι με πατημένο το αριστερό κλικ) καθώς και να τα ακινητοποιείς σταματώντας την ταλάντωση (διαδοχικά κλικ πάνω στα βαρίδια).

(3) κρέμασε από το ελατήριο 1 διαδοχικά τα βαρίδια των 50, 100 και 250 gr και μέτρησε τις αντίστοιχες επιμηκύνσεις, συμπληρώνοντας τον παρακάτω πίνακα, γνωρίζοντας ότι ένα σώμα μάζας 1Kg έχει στην επιφάνεια της Γης βάρος 10N.

μάζα σε gr	βάρος σε N	Επιμήκυνση σε cm
50		
100		
250		

(4) στο χαρτί μιλιμετρέ που σου δίνεται κατασκεύασε το διάγραμμα της δύναμης (βάρους) συναρτήσει της επιμήκυνσης.



(5) Στη συνέχεια υπολόγισε από το διάγραμμα τη σταθερά k του ελατηρίου.

.....

(6) κρέμασε τώρα το πράσινο βαρίδι από το ελατήριο 1 και υπολόγισε το βάρος του. Γράψε και πως σκέφτηκες

.....

(7) αύξησε κατά 2 γραμμές τη σκληρότητα του ελατηρίου 3 και επανέλαβε τα βήματα 3,4 για το ελατήριο 3. Το διάγραμμα να γίνει στους ίδιους άξονες με το προηγούμενο για να συγκρίνεις την κλίση. Να χρησιμοποιήσεις τον παρακάτω πίνακα.

μάζα σε gr	βάρος σε N	Επιμήκυνση σε cm
50		
100		
250		

Για το ελατήριο 3 $k = \dots\dots\dots$