

2^ο Σχολικό Εργαστήριο Φυσικών Επιστημών

Υπεύθυνος. καθηγητής: Κρεμιώτης Θωμάς, Φυσικός

ΤΑΞΗ Α'

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΗ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΤΟΥ ΗΟΟΚΕ

Ον/νυμο _____ Τμήμα: _____ Ημ/νια _____

Απαραίτητα όργανα για την εκτέλεση της άσκησης:

- 1) Χάρακας
- 2) Calculator
- 3) Μολύβι - γόμα - ξύστρα

Οι μαθητές θα πρέπει να έχουν διαβάσει το φυλλάδιο: "ΓΩΣ ΧΑΡΑΖΟΥΜΕ ΜΙΑ ΚΑΜΠΥΛΗ"

Μετρήσεις υπολογισμοί αποτελέσματα

A. Για κάθε βαράκι με τη βοήθεια του δυναμόμετρου να μετρήσετε το βάρος και να συμπληρώσετε τον πίνακα. (m=μάζα , B=βάρος)

m (g) 00	50	50	100	150	200
B (N) 0,0					

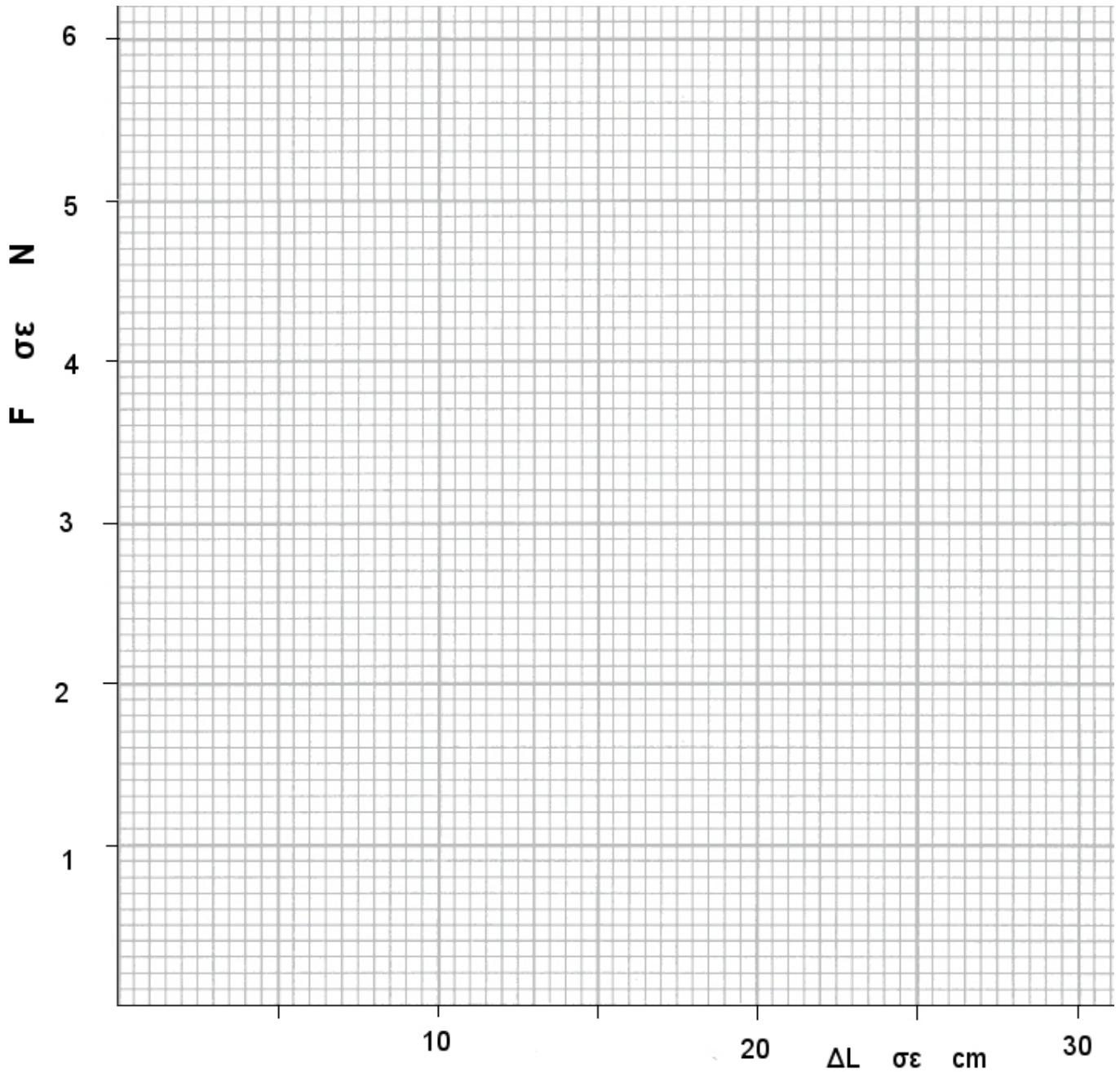
B. i) Στην ελεύθερη άκρη του ελατηρίου υπάρχει κρεμασμένο ένα βάρος. Αφήνουμε το ελατήριο με το βάρος να ισορροπήσει και παρατηρούμε την ένδειξη του δείκτη στον βαθμολογημένο σε cm κανόνα.

L_{αρχ} (cm) 00,0

ii) Τοποθετούμε τα βαράκια που μετρήσαμε το βάρος τους στο άγκιστρο και συμπληρώνουμε τον παρακάτω πίνακα:

α/α	F (N)	L (cm)	ΔL = L - L_{αρχ} (cm)
00	0,0	00,0	00,0
1	0,0	0	0
2	0,5		
3	1,0		
4	1,5		
5	2,0		
6	2,5		
7	3,0		
8	3,5		
9	4,0		
10	4,5		
11	5,0		
12	5,5		

Γ. Να σχεδιάσετε το διάγραμμα δύναμης επιμήκυνσης, **F - ΔL**.



1. Η συνάρτηση $F - \Delta L$ είναι γραμμική δηλαδή η δύναμη και η επιμήκυνση είναι μεγέθη
2. Η κλίση της γραμμής στο διάγραμμα είναι ίση αριθμητικά με την
3. Από το διάγραμμα να υπολογίσετε τη σταθερά του ελατηρίου k σε N/cm και N/m

$k = F/\Delta L = \text{————}$

$k = \quad \quad \quad N/cm = \quad \quad \quad N/m$