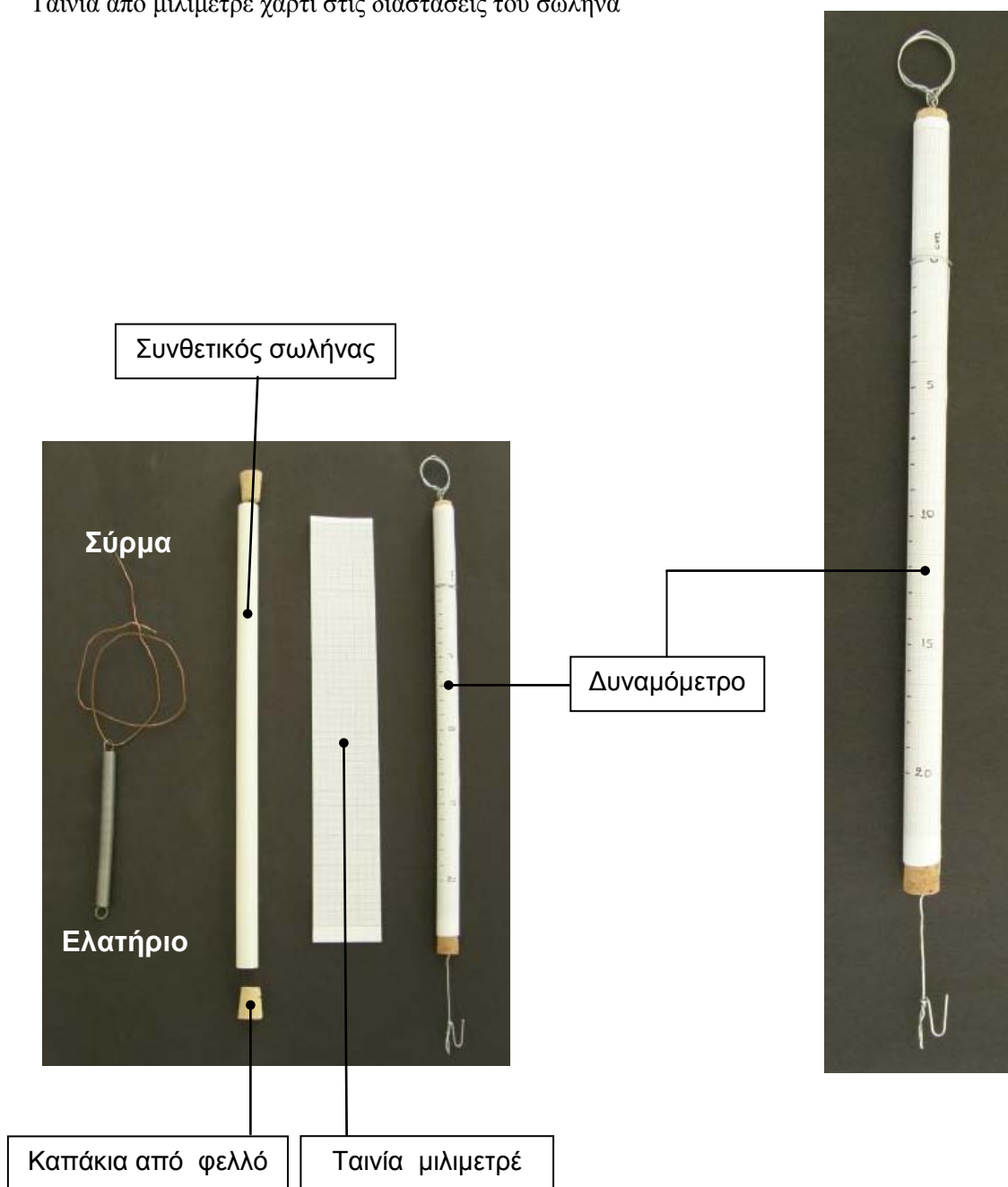


ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΟΥ

Α. ΥΛΙΚΑ

Για την κατασκευή του δυναμόμετρου χρειαζόμαστε τα παρακάτω υλικά :

- Συνθετικός σωλήνας (σκληρός – ηλεκτρολογικός) μήκους ~ 40 cm και διαμέτρου ~ 15 mm
- Λεπτό σύρμα μήκους ~ 100 cm
- Ελατήριο (σχετικά μαλακό) φυσικού μήκους ~ 15 cm
- Δύο μικρά καπάκια φελλού με τρύπα κατά μήκος του άξονά τους, που να εφαρμόζουν στα άκρα του σωλήνα
- Ταινία από μιλιμετρέ χαρτί στις διαστάσεις του σωλήνα



B. ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΟΥ

- Κολλάμε το μιλιμετρέ χαρτί πάνω στον συνθετικό σωλήνα, ώστε να τον περιβάλλει.
- Τεντώνουμε το ελατήριο, ώστε να ξεκολλήσουν οι σπείρες του.
- Στερεώνουμε στο ένα άκρο του ελατηρίου (πάνω άκρο) ένα κομμάτι από το σύρμα, το οποίο το περνάμε μέσα από το ένα καπάκι φελλού. Διαμορφώνουμε το σύρμα, έτσι ώστε να μπορεί να στερεωθεί στον ορθοστάτη.
- Περνάμε το ελατήριο με το σύρμα μέσα από τον συνθετικό σωλήνα και στερεώνουμε τον πάνω φελλό στον σωλήνα.
- Στερεώνουμε στο άλλο άκρο του ελατηρίου (κάτω άκρο) ένα κομμάτι από το σύρμα, το οποίο το περνάμε μέσα από το δεύτερο καπάκι φελλού. Διαμορφώνουμε το σύρμα, έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένας δείκτης μέτρησης της δύναμης πάνω στο μιλιμετρέ και ένα άγκιστρο για το κρέμασμα των μαζών.
- Στη θέση ισορροπίας του ελατηρίου σημειώνουμε πάνω στο μιλιμετρέ χαρτί το μηδέν (0).
- Κάνουμε τη βαθμονόμηση του δυναμόμετρου κρεμώντας / εφαρμόζοντας στο άγκιστρο διάφορες μάζες / δυνάμεις.
- Ενδεικτικά με το ελατήριο που χρησιμοποιούμε οι αντιστοιχίες μεταξύ μάζας / δύναμης και επιμήκυνσης είναι οι εξής :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ									
Μάζα	$m \rightarrow g$	0	50	100	200	300	400	500	600
Δύναμη	$F \rightarrow N$	0	0,5	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Επιμήκυνση	$\Delta L \rightarrow mm$	0	8	17	34	51	68	85	103

