

## ΕΚΦΕ ΛΑΚΩΝΙΑΣ

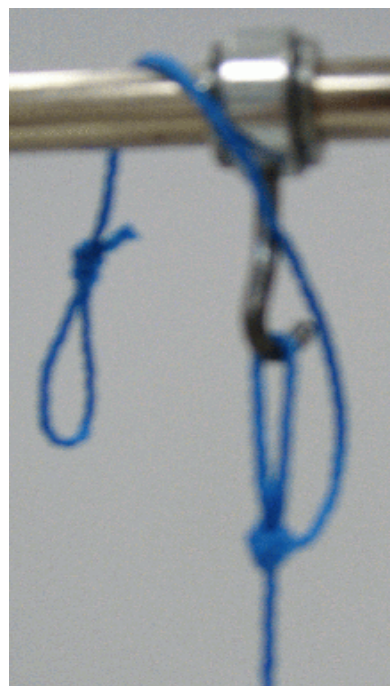
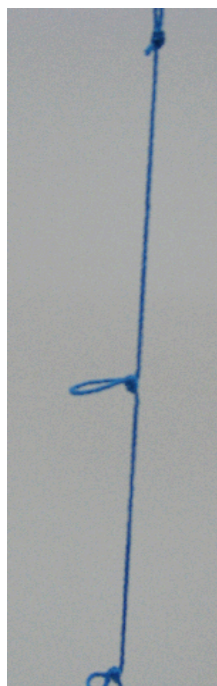
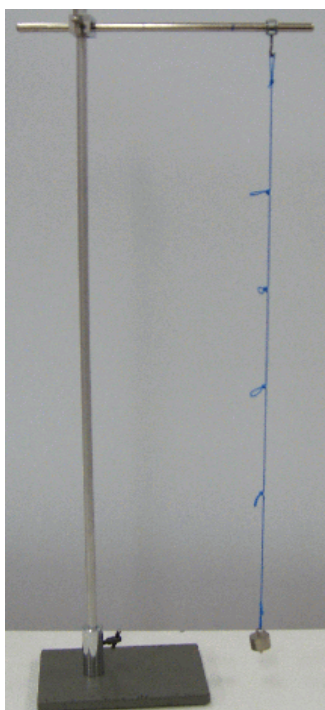
ΤΑΞΗ: Γ΄ Γυμνασίου

ΜΑΘΗΜΑ: Φυσική

ΑΣΚΗΣΗ : 7-Νόμοι απλού εκκρεμούς

**ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΠΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ**

1. Κάνω πείραμα επίδειξης και παίρνουν μετρήσεις ταυτόχρονα όλοι οι μαθητές
  2. Στο νήμα του εκκρεμούς έχω δημιουργήσει κόμπους ανά 15cm περίπου. Στην αρχή το έχω αναρτήσει από τον τελευταίο κόμπο.
  3. Για να μειώσω το μήκος του, το κρεμώ διαδοχικά από τους επόμενους προς τα κάτω κόμπους και ένας μαθητής μετρά το νέο (μικρότερο) μήκος του. Το ανακοινώνει στην τάξη και οι μαθητές συμπληρώνουν τα φύλλα εργασίας.
  4. Εκτρέπω το εκκρεμές για μικρή γωνία φροντίζοντας – όταν το αφήσω – να κινηθεί σε επίπεδο κάθετο στο επίπεδο που σχηματίζουν η κατακόρυφη και οριζόντια ράβδος στήριξης ( το νήμα παραμένει παράλληλο προς την κατακόρυφο ράβδο στήριξης ).
  5. Οι μαθητές μετράνε το χρόνο 10 αιωρήσεων (με κινητά). Ως τιμή χρόνου παίρνουμε τη μέση τιμή περίπου 10 μετρήσεων που γίνονται ταυτόχρονα από 10 μαθητές.
- \* Το πείραμα τυπικά είναι επίδειξης αλλά πρακτικά το εργαστήριο είναι ΜΕΤΩΠΙΚΟ διότι στη λήψη μετρήσεων συμμετέχουν ΟΛΟΙ οι μαθητές.



Γιάννης Σιτές