

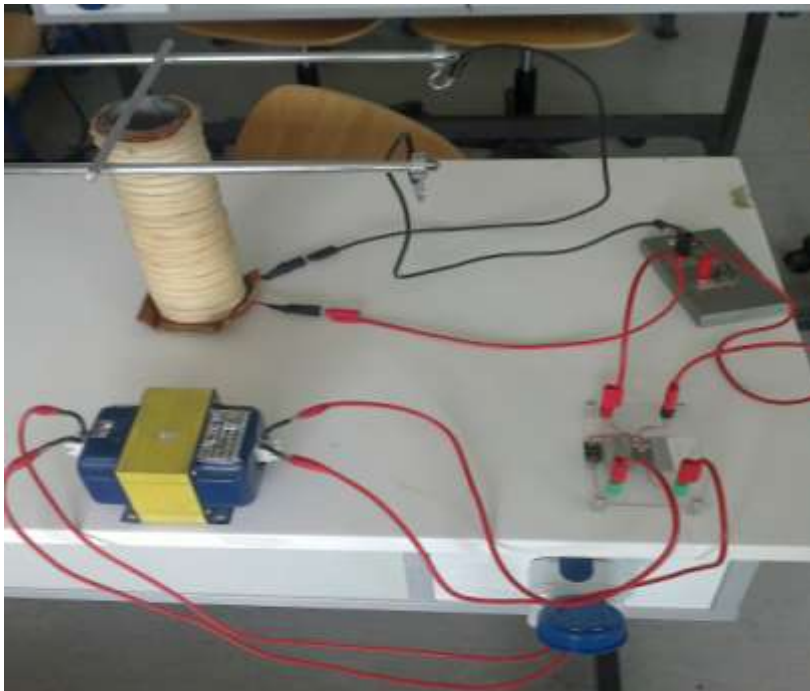
## ΔΥΝΑΜΗ LAPLACE

### Απαιτούνται:

- Ορθοστάτες, μεταλλικές ράβδοι και μεταλλικοί σύνδεσμοι.
- Πηνίο πολλών σπειρών.
- Τροφοδοτικό ή ανορθωτική διάταξη τροφοδοτούμενη από μετασχηματιστή.
- Καλώδια σύνδεσης.
- Ράβδος από αλουμίνιο.

### Πραγματοποίηση του πειράματος.

Πραγματοποιούμε το κύκλωμα της εικόνας. Οι μεταλλικές ράβδοι πρέπει να είναι οριζόντιες και η μικρή αλουμινένια ράβδος να ισορροπεί, όταν την ακουμπήσουμε πάνω σ' αυτές.



Υπενθυμίζουμε ότι το ρευματοφόρο σωληνοειδές συμπεριφέρεται σαν ραβδόμορφος μαγνήτης και με τη βοήθεια ενός μόνιμου μαγνήτη διαπιστώνουμε την πολικότητά του. Ζητούμε από τους μαθητές να προβλέψουν την κατεύθυνση κίνησης της ράβδου από αλουμίνιο.

Κλείνουμε το διακόπτη και επιβεβαιώνουμε ή διαψεύδουμε τις προβλέψεις. Συζητάμε το παρατηρούμενο

αποτέλεσμα και επιβεβαιώνουμε τον κανόνα του δεξιού χεριού.

Ανοίγουμε το διακόπτη, αλλάζουμε τους ακροδέκτες στους πόλους της πηγής και ζητάμε εκ νέου πρόβλεψη για τη φορά κίνησης της ράβδου.

Κλείνουμε το διακόπτη και διαψεύδουμε την πλειοψηφία (συνήθως) των μαθητών. Συζητάμε το αποτέλεσμα.

Ανοίγουμε το διακόπτη, αλλάζουμε τους ακροδέκτες στο σωληνοειδές ή στις μεταλλικές ράβδους και κλείνοντας το διακόπτη επιβεβαιώνουμε την αλλαγή της φοράς της δύναμης Laplace.

*Σπύρος Χόρτης – Φυσικός*

*Υπεύθυνος ΕΚΦΕ Λευκάδας*

*Λευκάδα, 2013*