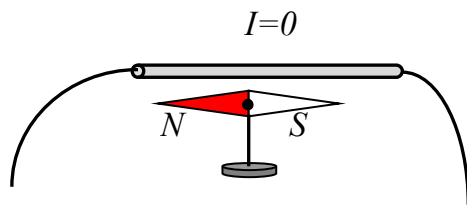
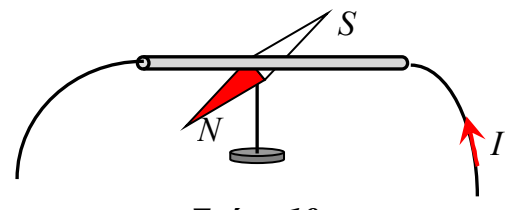


**Η απόκλιση της βελόνας**

**A.** Εάν μια μαγνητική βελόνα βρεθεί εντός μαγνητικού πεδίου τότε ο βόρειος πόλος της δείχνει τη



Σχήμα 1α

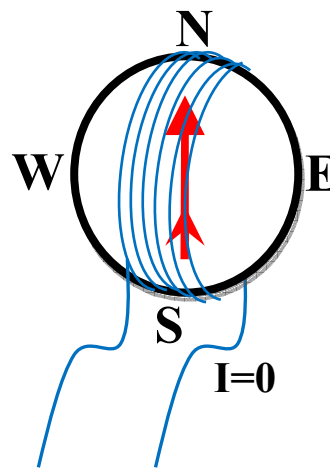


Σχήμα 1β

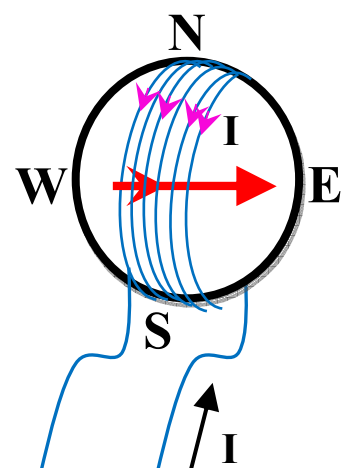
φορά των δυναμικών γραμμών του πεδίου με τον άξονά της παράλληλο στις δυναμικές γραμμές. Σε μια προσπάθεια να το επαληθεύσουμε χρησιμοποιούμε ένα ευθύγραμμο ρευματοφόρο αγωγό και μία μαγνητική βελόνα. Αρχικά πριν τη διοχέτευση ρεύματος προσανατολίζουμε παράλληλα τον άξονα του ρευματοφόρου αγωγού με τον άξονα της βελόνας όπως φαίνεται στο σχήμα 1α. Κατόπιν διαβιβάζουμε ρεύμα και μετά από λίγο η βελόνα ισορροπεί σε μια θέση η οποία δεν είναι κάθετη στον αγωγό όπως θα αναμέναμε, σχήμα 1β.

**Μπορείτε να εξηγήσετε που μπορεί να οφείλεται η απόκλιση αυτή;**

**B.** Κατόπιν παίρνουμε μια μαγνητική πυξίδα και τυλίγουμε καλώδιο σε πολλούς ομόκεντρους κύκλους με τα επίπεδα τους παράλληλα στη διεύθυνση Βορράς–Νότος όπως φαίνεται στο σχήμα 2α. Κατόπιν διαβιβάζουμε ρεύμα και η βελόνα παρεκκλίνει κάθετα σε σχέση με την αρχική της διεύθυνση και παράλληλα στον άξονα Δύση–Ανατολή όπως φαίνεται στο σχήμα 2β.



Σχήμα 2α



Σχήμα 2β

**Μπορείτε να εξηγήσετε γιατί στη δεύτερη διεργασία η βελόνα παρεκκλίνει παράλληλα στο μαγνητικό πεδίο των κυκλικών αγωγών;**

**Υλικό Φυσικής-Χημείας**

*Γιατί το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους...*

Επιμέλεια:

**Χρήστος Αγριόδημας**