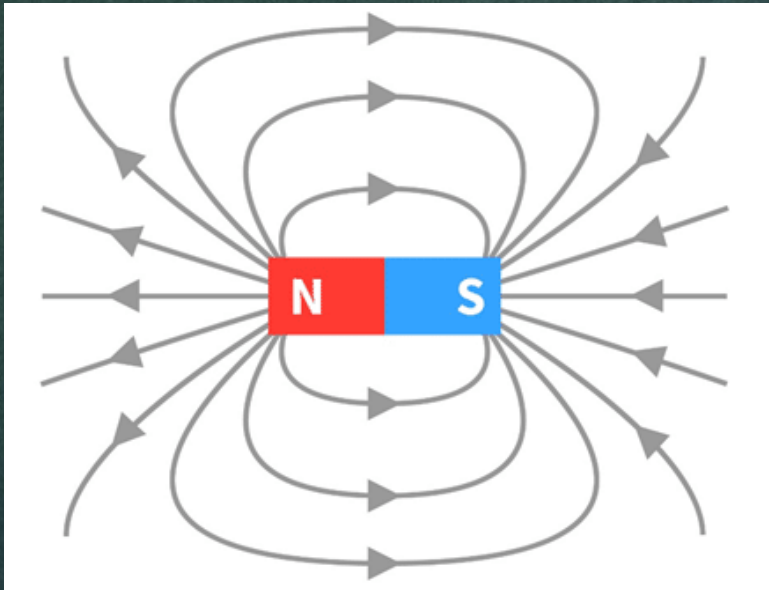


Μάθημα 3.3

Μαγνητικά αποτελέσματα του
ηλεκτρικού ρεύματος

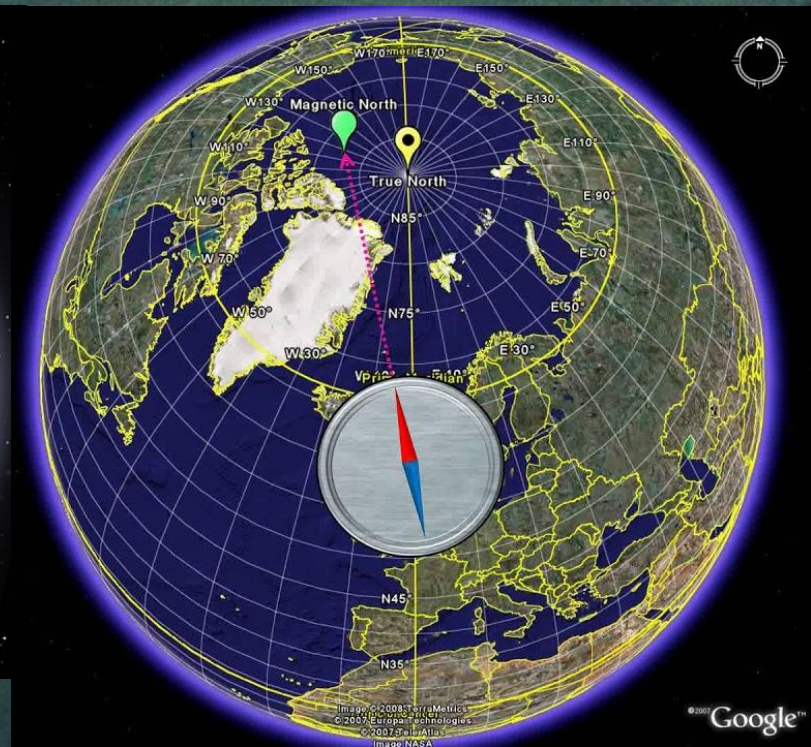
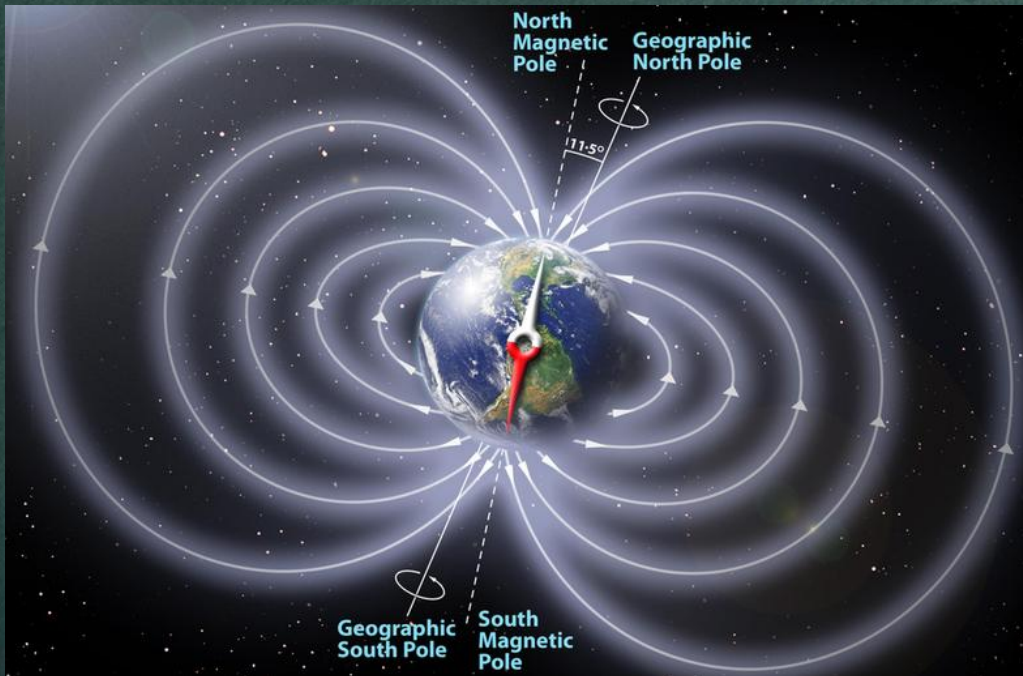
Μαγνητικό πεδίο

Δημιουργείται από μαγνήτες και ασκεί δύναμη στα **σιδηρομαγνητικά** υλικά.



Μαγνητικό πεδίο

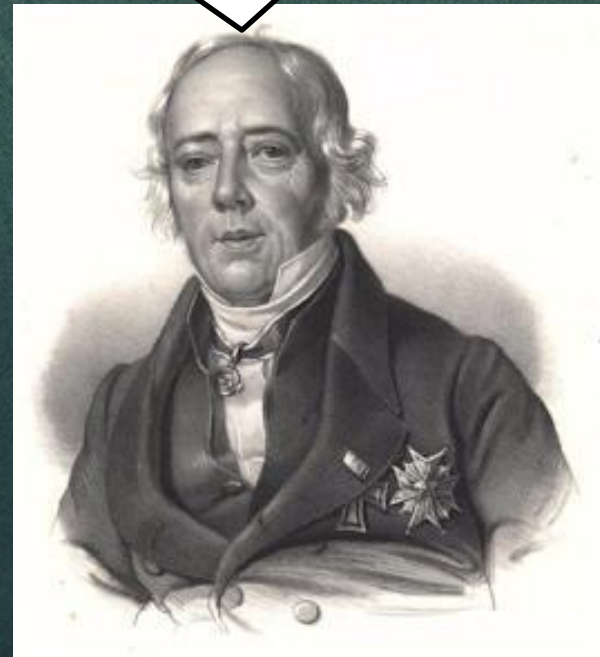
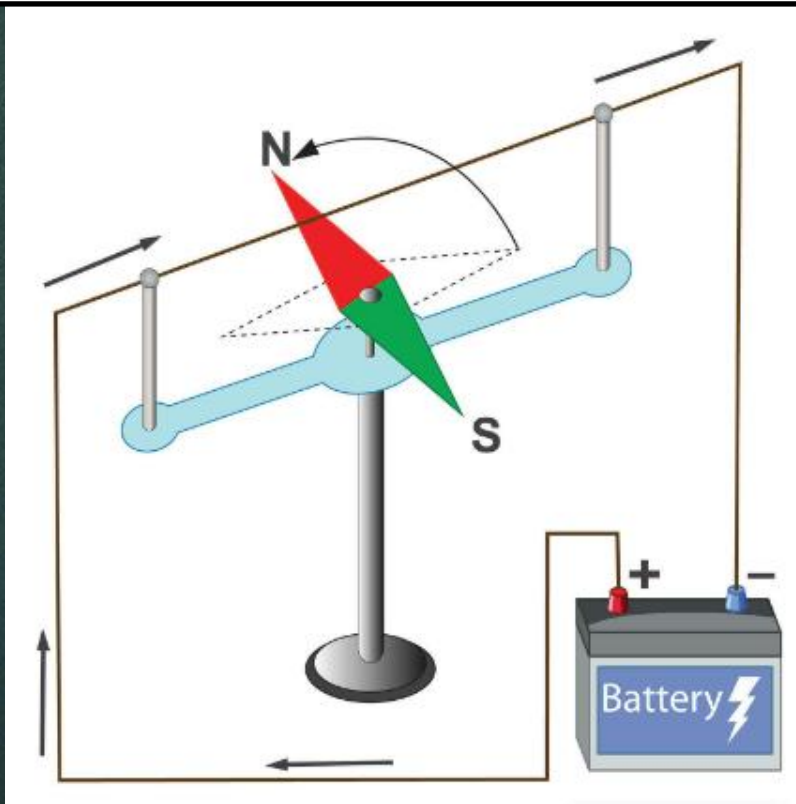
Η Γη έχει μαγνητικό πεδίο, λόγω των υλικών που βρίσκονται στο εσωτερικό της.



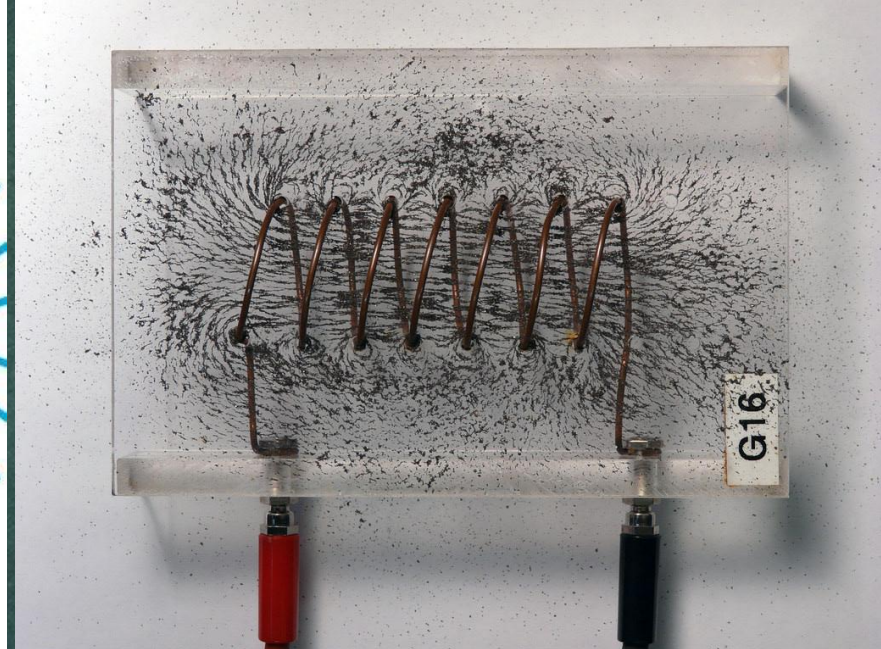
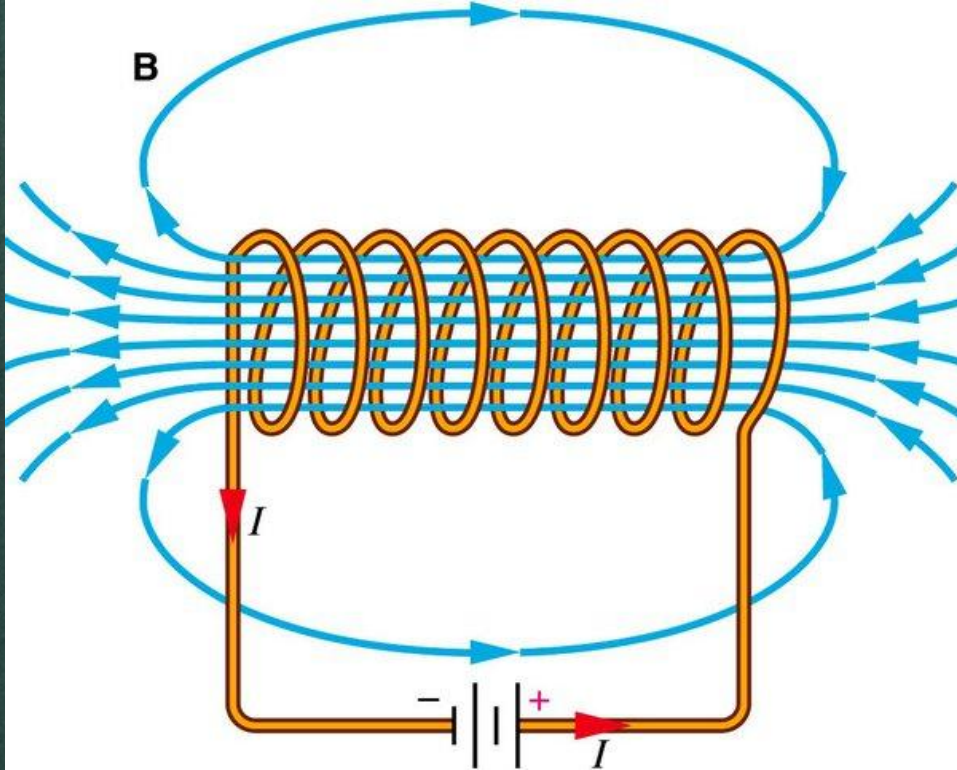
Πείραμα Oersted

Η βελόνα της πυξίδας αλλάζει προσανατολισμό όταν βρεθεί κοντά σε ρευματοφόρο αγωγό.

Άρα, τα κινούμενα ηλεκτρικά φορτία (ρεύμα) δημιουργούν γύρω τους μαγνητικό πεδίο.

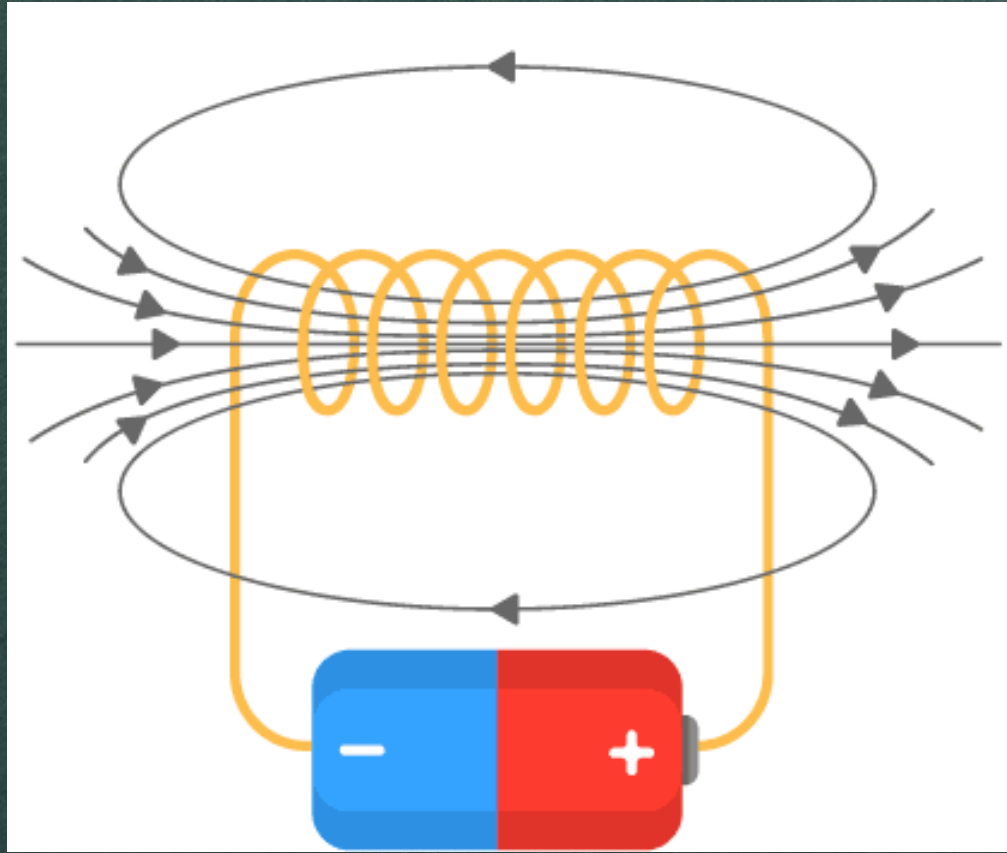


Μαγνητικό πεδίο σωληνοειδούς



Μπορούμε να δημιουργήσουμε ακόμα ισχυρότερο μαγνητικό πεδίο αν δώσουμε στον αγωγό σχήμα σωληνοειδούς (πηνίου), που λειτουργεί ως ηλεκτρομαγνήτης.

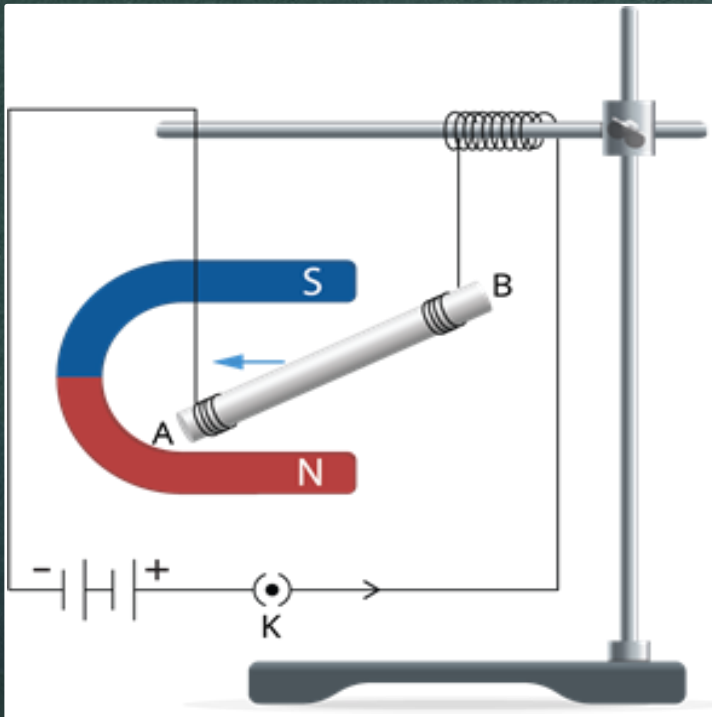
Μαγνητικό πεδίο σωληνοειδούς



Σε ένα κύκλωμα, η **χημική ενέργεια** της μπαταρίας μετατρέπεται σε **ηλεκτρική ενέργεια** στο κύκλωμα και τελικά σε **ενέργεια μαγνητικού πεδίου** στο πηνίο.

Μαγνητική δύναμη σε αγωγό

Αν τοποθετήσουμε ρευματοφόρο αγωγό μέσα σε μαγνητικό πεδίο, ασκείται πάνω του **μαγνητική δύναμη**.



Μαγνητική δύναμη σε αγωγό

Σε αυτό βασίζεται η λειτουργία του ηλεκτροκινητήρα.

