

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ 2η

ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: Ερευνώ και ανακαλύπτω ΣΤ΄

ΤΙΤΛΟΣ: Ηλεκτρομαγνητισμός (ραβδόμορφος μαγνήτης)

ΣΤΟΧΟΣ: Να διαπιστώσουν οι μαθητές ότι οι μαγνήτες έχουν νότιο και βόρειο πόλο.

Να διαπιστώσουν πειραματικά ότι οι ομώνυμοι πόλοι έλκονται και οι ετερόνυμοι απωθούνται.

Να διαπιστώσουν πειραματικά ότι ο βόρειος μαγνητικός πόλος της Γης βρίσκεται κοντά στο νότιο γεωγραφικό πόλο και ότι ο νότιος μαγνητικός πόλος της Γης βρίσκεται κοντά στο βόρειο γεωγραφικό πόλο

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ: Οι μαθητές έχουν αναπτύξει βασικές δεξιότητες χρήσης του Η/Υ. Οι μαθητές έχουν εξοικειωθεί με τις μηχανές αναζήτησης και το διαδίκτυο. Γνωρίζουν τις βασικές ιδιότητες των μαγνητών.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ: Φυλλομετρητής, διαδίκτυο

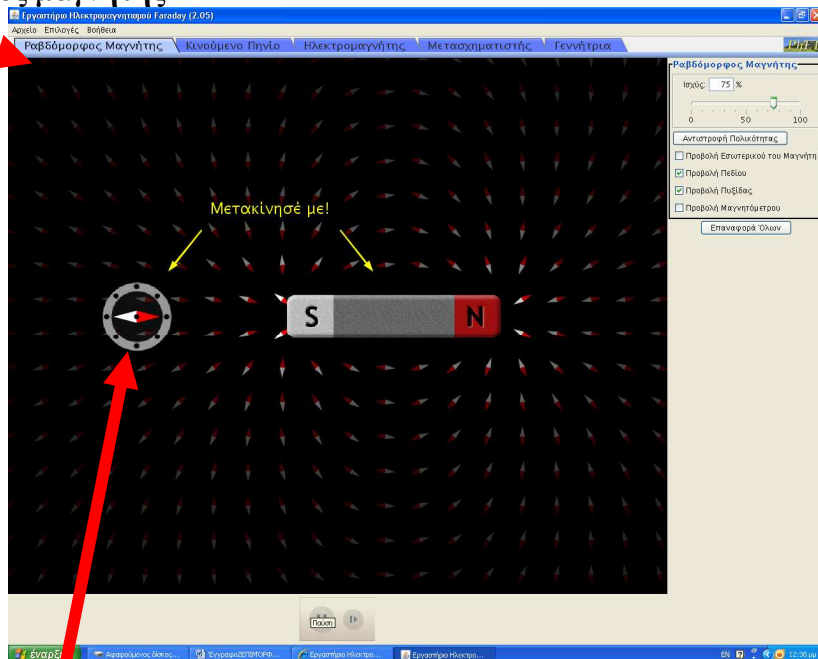
ΧΡΟΝΟΣ: 45΄

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Πληκτρολογήστε στο φυλλομετρητή την παρακάτω ηλεκτρονική διεύθυνση.:
<http://phet.colorado.edu/el/simulation/faraday>

Πατήστε **εκτέλεση τώρα** και περιμένετε.

Επιλέξτε **ραβδόμορφος μαγνήτης**



Πιάστε και σύρτε την **πυξίδα** σε διάφορα μέρη γύρω από το μαγνήτη. Τι παρατηρείτε να συμβαίνει σ΄ αυτή;

.....
.....

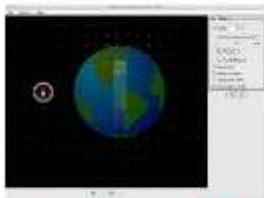
Αντιστρέψτε την πολικότητα του μαγνήτη τι παρατηρείτε;

.....
.....

Παίξτε με τον μαγνήτη και κάντε όποιες αλλαγές θέλετε. Για ποιο λόγο συμπεριφέρεται έτσι η πυξίδα;

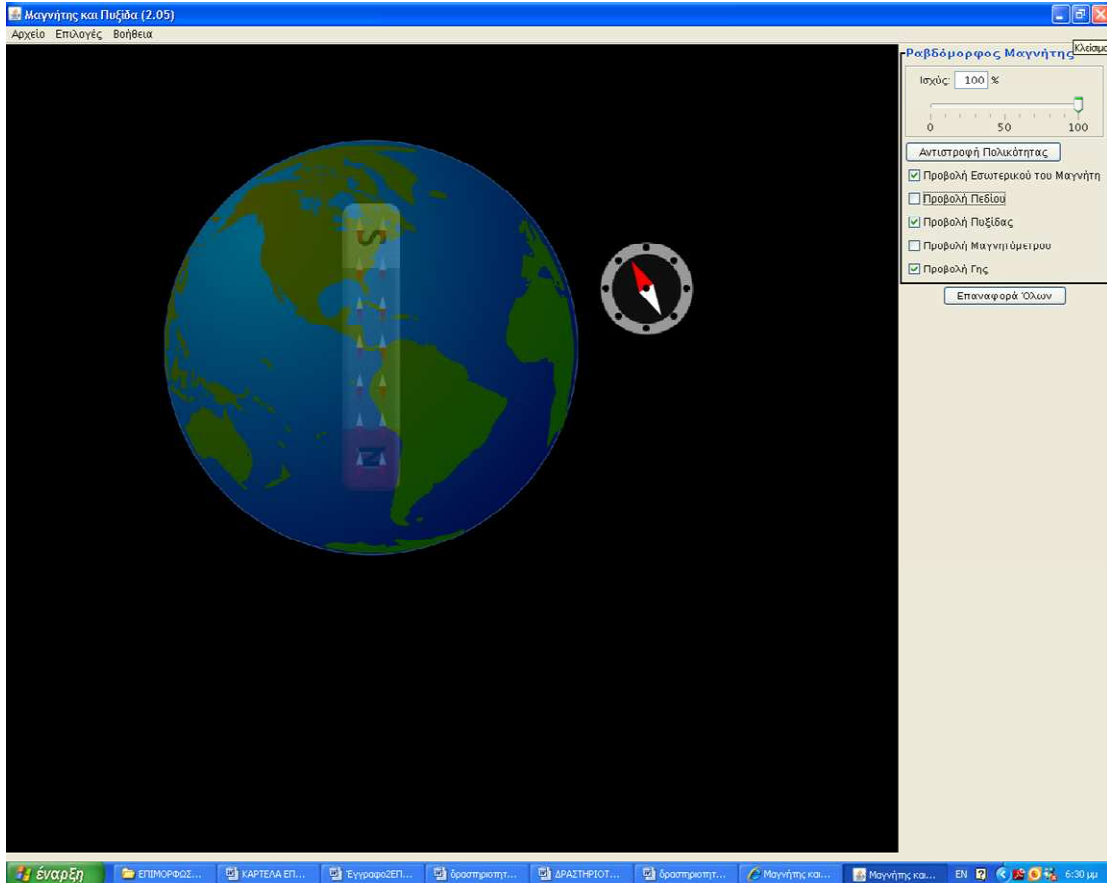
.....
.....
.....

2. Πληκτρολογήστε: <http://phet.colorado.edu/el/simulation>
Επιλέξτε μαγνήτης και πυξίδα.



Μαγνήτης και Πυξίδα

Πατήστε εκτέλεση τώρα και περιμένετε.



Γιατί η μαγνητική βελόνα της πυξίδας προσανατολίζεται πάντα στη διεύθυνση Βορρά-Νότου;

.....

Αναγνωρίστε τα χαρακτηριστικά των μαγνητών που είναι μεταβλητά, καθώς και τις επιπτώσεις κάθε μεταβολής στην ισχύ και την κατεύθυνση του μαγνητικού πεδίου