

Θ01. Ο μαγνήτης



Στόχος: Να γνωρίσω τι είναι ο μαγνήτης, τους πόλους του και πώς σχετίζεται με τη Γη.

Μικρές ανακαλύψεις
μεγάλος κόσμος!



A. Τι είναι ο μαγνήτης;

Ο μαγνήτης έλκει ορισμένα υλικά, όπως ο σίδηρος. Από την αρχαιότητα ήταν γνωστός ο μαγνητίτης, ένα φυσικό ορυκτό με μαγνητικές ιδιότητες.

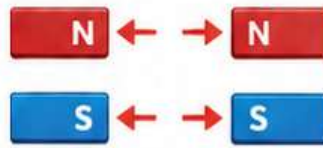


Η δύναμη αυτή λέγεται **μαγνητική δύναμη**.

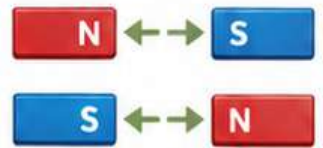
B. Πόλοι και δυνάμεις

Τα άκρα του μαγνήτη λέγονται **πόλοι**: βόρειος και νότιος. Η μαγνητική δύναμη είναι πιο ισχυρή στους πόλους.

Ομώνυμοι πόλοι: απώθηση



Ετερόνυμοι πόλοι: έλξη



Γ. Μαγνητικά υλικά

Μαγνητικά υλικά είναι ο σίδηρος, το νικέλιο, το κοβάλτιο και ορισμένα είδη ατσάλιού.



Σίδηρος



Νικέλιο



Κοβάλτιο



Ατσάλι

Μη μαγνητικά: ξύλο, χαρτί, πλαστικό, γυαλί.



Ξύλο



Χαρτί



Πλαστικό



Γυαλί

Δ. Η Γη είναι ένας τεράστιος μαγνήτης

Η Γη έχει μαγνητικό πεδίο, που μοιάζει με αυτό ενός **μεγάλου μαγνήτη**. Οι μαγνητικοί πόλοι βρίσκονται κοντά στους γεωγραφικούς πόλους, αλλά δεν συμπίπτουν.



Η πυξίδα μας δείχνει τον βορρά!



Θυμάμαι

- Ο μαγνήτης έλκει σιδηρομαγνητικά υλικά.
- Η δύναμή του είναι πιο ισχυρή στους πόλους.
- Η Γη έχει μαγνητικό πεδίο.



sainia.gr

Μαθαίνω σήμερα
για ένα καλύτερο αύριο!



Η γνώση
δίνει δύναμη
για έναν καλύτερο κόσμο!

Θ01. Ο μαγνήτης



Συνέχεια θεωρίας και ασκήσεις



Μικρές ανακαλύψεις
μεγάλος κόσμος!

Συνέχεια θεωρίας

Οι μαγνήτες μπορεί να είναι **φυσικοί**, που υπάρχουν στη φύση (όπως ο μαγνητίτης), ή **τεχνητοί**, που κατασκευάζονται από τον άνθρωπο. Ένας ελεύθερος μαγνήτης τείνει να προσανατολίζεται στη διεύθυνση βορράς – νότος.



Έξυπνο tip!

Η πυξίδα μας βοηθά να βρίσκουμε τον βορρά, γιατί ανταποκρίνεται στο μαγνητικό πεδίο της Γης.



Το ήξερες;

Ο μαγνητίτης είναι ένα φυσικό μαγνητικό ορυκτό, γνωστό από την αρχαιότητα. Οι αρχαίοι το χρησιμοποιούσαν ήδη πριν από χιλιάδες χρόνια.



Μαγνητίτης

A. Συμπλήρωση κενού

Συμπλήρωσε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις.

- 1 Τα άκρα του μαγνήτη λέγονται _____.
- 2 Η δύναμη με την οποία ο μαγνήτης έλκει αντικείμενα λέγεται _____ δύναμη.
- 3 Η πυξίδα μας δείχνει τον _____.

B. Σωστό ή Λάθος

Σημείωσε αν κάθε πρόταση είναι Σωστή (Σ) ή Λανθασμένη (Λ).

	Σ	Λ
1 Ο μαγνήτης έλκει το ξύλο.	☐	☐
2 Οι ομώνυμοι πόλοι απωθούνται.	☐	☐
3 Η Γη έχει μαγνητικό πεδίο.	☐	☐
4 Το γυαλί είναι μαγνητικό υλικό.	☐	☐

Γ. Αντιστοίχιση

Αντιστοίχισε κάθε υλικό με τη σωστή κατηγορία.

α. Σίδηρος ☐

β. Νικέλιο ☐

γ. Πλαστικό ☐

δ. Γυαλί ☐

1. Μαγνητικό υλικό

2. Μη μαγνητικό υλικό

Δ. Κύκλωση

Κύκλωσε τα αντικείμενα που έλκει ο μαγνήτης.



Συνδετήρας



Καρφί



Ξύλο



Χαρτί



Πλαστικό μπουκάλι



Μεταλλική βίδα



sainia.gr

Μαθαίνω σήμερα
για ένα καλύτερο αύριο!



Η γνώση
δίνει δύναμη
για έναν καλύτερο κόσμο!