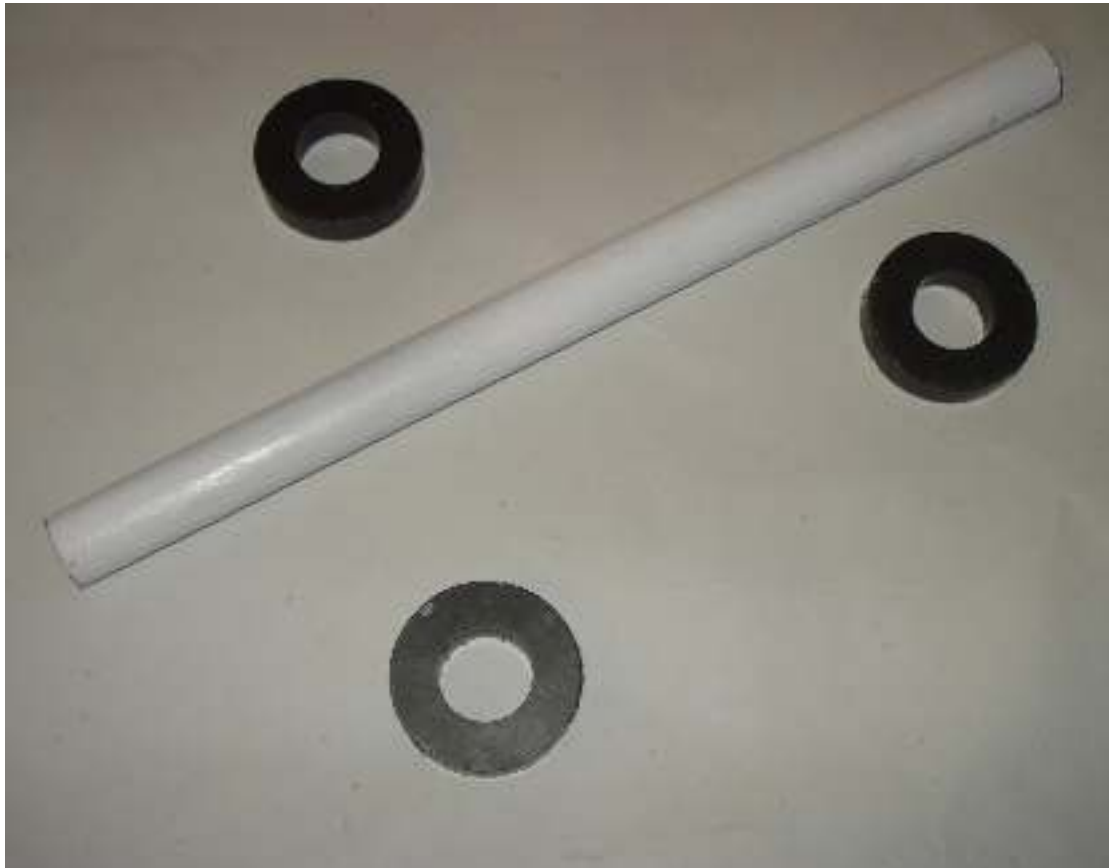


Π 5: Δυνάμεις από απόσταση – Μαγνητικές δυνάμεις. Ιπτάμενοι μαγνήτες**Πείραμα****Όργανα – Υλικά**

Τρεις μαγνήτες δαχτυλίδια
Κυλινδρικό ξύλο μήκους 15 εκ. περίπου

**Οδηγίες εκτέλεσης**

Κράτησε το ξύλο με το χέρι σου από τη μία του άκρη κάθετα και βάξε ένα – ένα τους μαγνήτες δαχτυλίδια από την άλλη του άκρη, φροντίζοντας οι πόλοι που βρίσκονται απέναντι να είναι ομώνυμοι. Τι παρατηρείς;



**Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος**



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

Παρατήρηση

➤ Οι μαγνήτες δαχτυλίδια «πετάνε».

Κούνησε το χέρι σου που κρατά το ξύλο πάνω – κάτω. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

➤ Οι μαγνήτες δαχτυλίδια «χορεύουν».

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος

Με το άλλο σου χέρι πίεσε τον πάνω μαγνήτη προς τα κάτω, έτσι ώστε να κολλήσουν και οι τρεις και άφησέ τον απότομα. Τι παρατηρείς;



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος / Συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π.Ε.
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος - Δάσκαλος



Παρατήρηση

- Πρέπει να ασκήσω κάποια δύναμη με το χέρι που πιέζω, αλλιώς οι μαγνήτες δεν «κολλάνε».
- Αφήνοντας το χέρι μου απότομα, οι δύο πάνω μαγνήτες πετάγονται σαν ελατήριο, κινούνται πάνω - κάτω και όταν ηρεμήσουν μένουν ιπτάμενοι.

Συμπέρασμα

- Οι μαγνητικές δυνάμεις ασκούνται με επαφή αλλά και από απόσταση.
- Οι μαγνητικές δυνάμεις είναι ελκτικές ή απωστικές.