

Φ.Ε. 13: ΔΡΑΣΗ - ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ



Πείραμα 1ο

Όργανα - υλικά
Μικρή αλουμινένια φόρμα για κέικ
κεράκι ρεσώ
ένα κομμάτι αλουμινόφυλλο
μία λεκάνη με νερό
κολλητική ταινία - αναπτήρας

Κολλάμε το αλουμινόφυλλο στην μία στενή πλευρά της φόρμας και το λυγίζουμε προς τα πίσω, όπως στην εικόνα, για να μοιάζει κάπως με βάρκα με πανί. Ανάβουμε το ρεσώ, το τοποθετούμε μέσα στην "βάρκα" και βάζουμε την κατασκευή μέσα στην λεκάνη με το νερό.

Τι παρατηρούμε;

Πείραμα 2ο

Όργανα - υλικά
μακρόστενο μπαλόνι
νάυλον κλωστή (να φτάνει από την μια άκρη του
δωματίου μέχρι την άλλη)
κολλητική ταινία - καλαμάκι

Κολλάμε το καλαμάκι στο μπαλόνι. Περνάμε μέσα από το καλαμάκι την νάυλον κλωστή. Τεντώνουμε και στερεώνουμε την κλωστή από την μια άκρη του δωματίου έως την άλλη. Φουσκώνουμε το μπαλόνι και το αφήνουμε ελεύθερο.

Τι παρατηρούμε;

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ:

*

ΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ:

Πείραμα 1ο

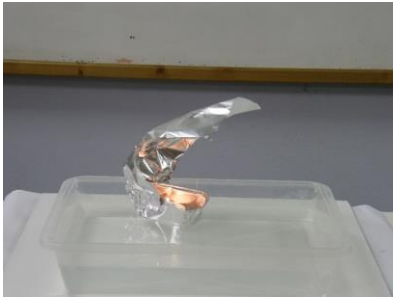
Ο αέρας πάνω από το κερί ζεσταίνεται και ως ελαφρύτερος ανεβαίνει προς τα πάνω.

Επειδή βρίσκει αντίσταση στο αλουμινόφυλλο, αναγκάζεται να πάει προς τα πίσω. Η βάρκα "αντιδρά" ητταίνοντας προς τα μπροστά.

Πείραμα 2ο

Καθώς ο αέρας βγαίνει από το μπαλόνι, φεύγει με δύναμη προς τα πίσω. Ως αντίδραση, το μπαλόνι φεύγει προς τα μπροστά με την ίδια δύναμη.

(Η συμπλήρωση των κενών)



Πείραμα 1ο

Όργανα - υλικά
Μικρή αλουμινένια φόρμα για κέικ
κεράκι ρεσώ
ένα κομμάτι αλουμινόφυλλο
μία λεκάνη με νερό
κολλητική ταινία - αναπτήρας

Κολλάμε το αλουμινόφυλλο στην μία στενή πλευρά της φόρμας και το λυγίζουμε προς τα πίσω, όπως στην εικόνα, για να μοιάζει κάπως με βάρκα με πανί. Ανάβουμε το ρεσώ, το τοποθετούμε μέσα στην "βάρκα" και βάζουμε την κατασκευή μέσα στην λεκάνη με το νερό.

Τι παρατηρούμε; Η βάρκα μετακινείται προς τα μπροστά.



Πείραμα 2ο

Όργανα - υλικά
μακρόστενο μπαλόνι
νάυλον κλωστή (να φτάνει από την μια άκρη του
δωματίου μέχρι την άλλη)
κολλητική ταινία - καλαμάκι

Κολλάμε το καλαμάκι στο μπαλόνι. Περνάμε μέσα από το καλαμάκι την νάυλον κλωστή. Τεντώνουμε και στερεώνουμε την κλωστή από την μια άκρη του δωματίου έως την άλλη. Φουσκώνουμε το μπαλόνι και το αφήνουμε ελεύθερο.

Τι παρατηρούμε; Το μπαλόνι φεύγει με ταχύτητα προς τα μπροστά.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Όταν ένα σώμα α' ασκεί δύναμη σε ένα σώμα β', τότε το σώμα β' ασκεί πάνω στο σώμα α' αντίθετη δύναμη, ίσου μέτρου *

* Μέτρο μιας δύναμης λέμε το μέγεθος της δύναμης· δηλαδή το πόσο μεγάλη ή μικρή είναι μία δύναμη.