

ΠΕΙΡΑΜΑ 1^ο

Το διψασμένο μπαλάκι του ring-pong

Απαραίτητα υλικά

1 μπαλάκι του ring-pong.

Ένα κομμάτι κλωστή (30-40cm).

Κολλητική ταινία [σελοτέιπ].

Βρύση, νεροχύτης.

Συναρμολόγηση και εκτέλεση του πειράματος

Με το σελοτέιπ κόλλησε καλά τη μία άκρη της κλωστής πάνω στο μπαλάκι. Στη συνέχεια άνοιξε την βρύση έτσι ώστε να βγαίνει νερό που να δημιουργεί μια φλέβα πάχους περίπου 1cm και κράτα την ελεύθερη άκρη της κλωστής κοντά στη βρύση και πάνω από αυτή έτσι ώστε η κλωστή να είναι παράλληλη με τη φλέβα του νερού και να εφάπτεται με αυτή.



Τι παρατηρούμε

Το μπαλάκι μόλις πλησιάσει στη φλέβα του νερού έλκεται από αυτή και μπαίνει μέσα. Αν και απομακρύνουμε οριζόντια το χέρι μας από την αρχική του θέση, παρατηρούμε πως το μπαλάκι αρνείται να βγει από τη φλέβα του νερού.



Ερμηνεία

Η ταχύτητα του νερού στη φλέβα είναι μεγαλύτερη από αυτή του αέρα. Σύμφωνα λοιπόν με το νόμο του Bernoulli η στατική πίεση που ασκεί το νερό στο

μπαλάκι του ring-pong είναι μικρότερη από την ατμοσφαιρική γύρω από τη φλέβα νερού. Συνεπώς το μπαλάκι κινείται προς την περιοχή μικρότερης πίεσης.

Συμπέρασμα

Όταν αυξάνεται η ταχύτητα ενός ρευστού, η στατική πίεση που ασκεί ελαττώνεται.