

## Π 1: Τριβή – Επιθυμητή ή Ανεπιθύμητη

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων



« Πρόσεχε! Ο δρόμος είναι βρεγμένος!»

### Πείραμα

#### Όργανα – Υλικά

Δύο μπουκάλια πλαστικά ή γυάλινα, με βιδωτό πώμα  
Μαρκαδόρος. Υγρό σαπούνι ή Λάδι. Χαρτί κουζίνας



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

### Οδηγίες εκτέλεσης

Στο ένα μπουκάλι γράψε τον αριθμό 1 και στο άλλο τον αριθμό 2. Στο πόμα του 2<sup>ου</sup> μπουκαλιού, εξωτερικά, έχουμε βάλει υγρό σαπούνι ή λάδι.  
Δίνουμε τα μπουκάλια κλειστά σε ένα μαθητή και τον προτρέπουμε να τα ξεβιδώσει.



### Παρατήρηση

- Το 1<sup>ο</sup> μπουκάλι ξεβίδωσε εύκολα.
- Το 2<sup>ο</sup> δεν ξεβιδώνει γιατί γλιστρά στο χέρι μου.

Να το εξηγήσεις με βάση τους παράγοντες της τριβής.

- Οι επιφάνειες που έρχονται σε επαφή ή που τρίβονται είναι το πόμα του μπουκαλιού και τα δάκτυλα του χεριού μας.
- Το πόμα του 1<sup>ου</sup> μπουκαλιού ξεβίδωσε εύκολα γιατί η επιφάνειά του είναι τραχιά με αποτέλεσμα να έχουμε μεγάλη τριβή.
- Το πόμα του 2<sup>ου</sup> μπουκαλιού δεν ξεβίδωσε γιατί η επιφάνειά του αν και είναι τραχιά, έχει πάνω της υγρό σαπούνι ή λάδι με αποτέλεσμα να έχουμε πολύ μικρή τριβή.

- Στο 1<sup>ο</sup> μπουκάλι η τριβή είναι επιθυμητή.
- Στο 2<sup>ο</sup> μπουκάλι το υγρό σαπούνι ή το λάδι είναι ανεπιθύμητο.

**Βρες ένα τρόπο να ξεβιδώσεις το πώμα του 2<sup>ου</sup> μπουκαλιού.**



- Σκουπίζουμε καλά με χαρτί κουζίνας το πώμα και κρατώντας χαρτί το ξεβιδώνουμε.

**Να το εξηγήσεις.**

- Χρησιμοποιώντας το χαρτί κουζίνας αυξάνουμε την τριβή με αποτέλεσμα το πώμα να ξεβιδώσει εύκολα.

**Συμπέρασμα**

- Άλλες φορές η τριβή είναι επιθυμητή και άλλες ανεπιθύμητη.