

Γεια σου,

Και πάλι συγχαρητήρια για την φιλομάθεια και την αγάπη σου για την επιστήμη και τις κατασκευές.

Σε αυτή τη σελίδα θα βρεις τις απαντήσεις στις απορίες σου που αφορούν την κατασκευή του καρτεσιανού δύτη ενώ ξεχωριστά σου έχουμε επισυνάψει και το έβδομο κατά σειρά ηλεκτρονικό μετάλλιο. Σου προτείνουμε να αποθηκεύεις, σε ξεχωριστό φάκελο στον υπολογιστή σου, όλα τα ηλεκτρονικά μετάλλια που έχεις κερδίσει ως τώρα αλλά και αυτά που θα κερδίσεις στη συνέχεια μια και αποτελούν στοιχεία του βιογραφικού σου.



Η κατασκευή του καρτεσιανού δύτη αποτελεί πείραμα επίδειξης που συνδυάζει τους παρακάτω νόμους της Φυσικής:

1. Της Αρχής του Αρχιμήδη που καθορίζει ότι κάθε σώμα που είναι βυθισμένο σε κάποιο ρευστό (εδώ το νερό) δέχεται άνωση με μέτρο ίσο με αυτό του βάρους του ρευστού που εκτοπίζει (εκτοπίζεται όγκος ρευστού ίσος με αυτόν του βυθισμένου τμήματος). Όταν το μέτρο της Άνωσης είναι ίσο με το βάρος του σώματος αυτό επιπλέει, όταν είναι μικρότερο βυθίζεται.
2. Της Αρχής του Pascal που καθορίζει ότι η οποιαδήποτε πίεση που μπορεί να ασκηθεί στην επιφάνεια ενός υγρού μεταδίδεται ομοιόμορφα μέσα σε αυτό, προς όλες τις διευθύνσεις και σε όλο το βάθος του. Έτσι όταν πιέζουμε το πλαστικό μπουκάλι η πίεση μεταδίδεται στο καλαμάκι του δύτη σε οποιαδήποτε θέση κι αν βρίσκεται αυτός.
3. Του Νόμου του Boyle για τα ιδανικά αέρια που καθορίζει ότι για σταθερή θερμοκρασία, ο όγκος συγκεκριμένης ποσότητας οποιουδήποτε αερίου, μεταβάλλεται αντιστρόφως ανάλογα με την πίεση του. Η αύξηση της πίεσης που περιγράφηκε παραπάνω έχει σαν αποτέλεσμα την μείωση του όγκου του αέρα που βρίσκεται στο καλαμάκι και την ταυτόχρονη εισροή νερού που μεγαλώνει το βάρος του δύτη.

Καλή διασκέδαση και στην επόμενη κατασκευή και όπως πάντα να προσέχεις τον εαυτό σου και τους γύρω σου

Φιλικά

Η ομάδα της δράσης STEM στο σπίτι