



Οργανώνοντας την τάξη

Διαμορφώστε κατάλληλα το χώρο γιατί η δραστηριότητα περιλαμβάνει τη χρήση νερού. Καθοδηγήστε τους/τις μαθητές/τριες στην κατασκευή του κοχλία του Αρχιμήδη.

Τι υλικά χρειαζόμαστε;

- Σωλήνας PVC με διάμετρο 5 εκατοστά
- Αλφαδολάστιχο με διάμετρο 1 εκατοστό
- Μονωτική ταινία ή σελοτέιπ
- Ψαλίδι
- Ένα δοχείο με νερό
- Ένας ογκομετρικός σωλήνας (τουλάχιστον 1000 ml)
- Χρωστικές τροφίμων
- Ένα μικρό κουτί για να τοποθετήσετε υψηλότερα το ένα δοχείο

Κατασκευάζοντας τον κοχλία του Αρχιμήδη

1. Κόψτε το σωλήνα PVC ώστε να έχει μήκος 50 εκατοστά.



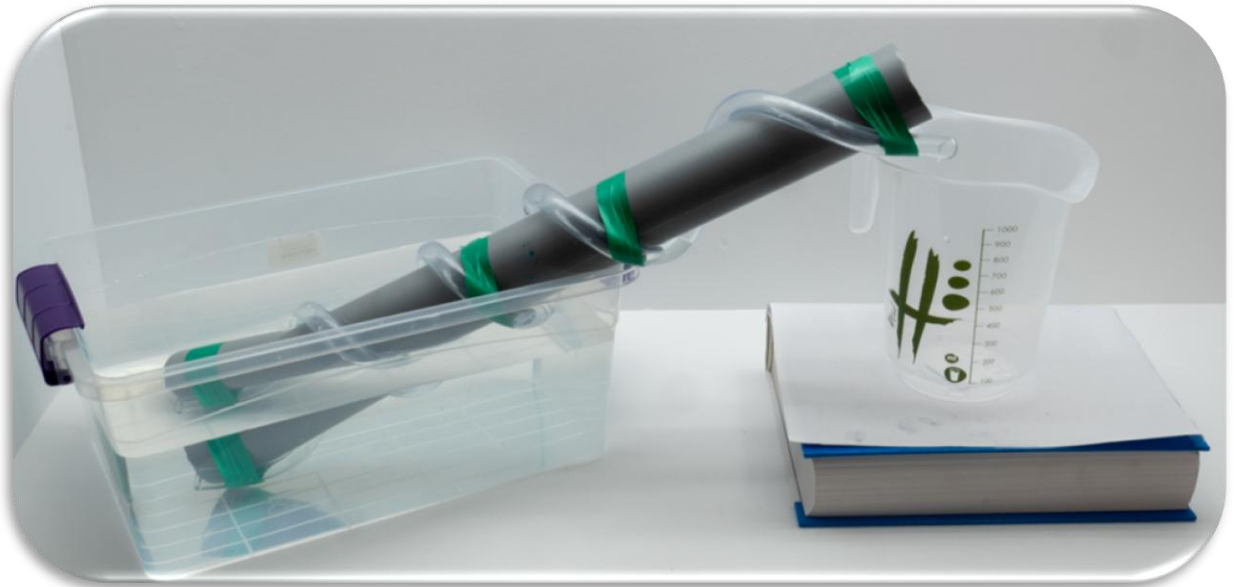
2. Κόψτε το αλφαδολάστιχο ώστε να έχει μήκος 60 εκατοστά.



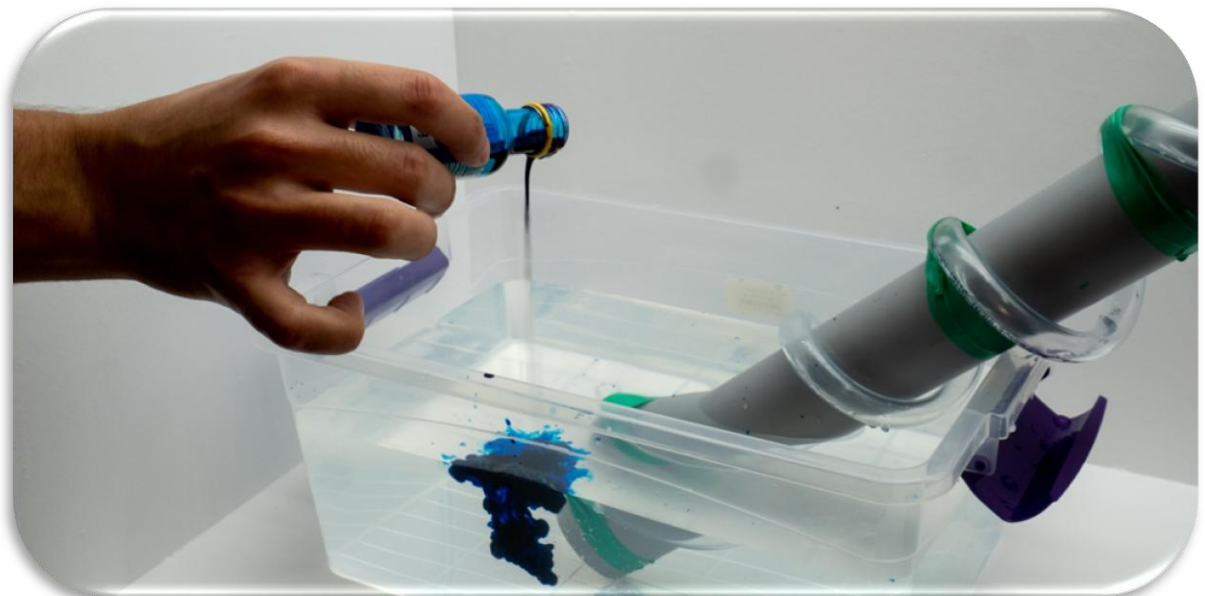
3. Τυλίξτε σφιχτά το αλφαδολάστιχο γύρω από τον σωλήνα PVC σε μορφή σπείρας αφήνοντας σταθερό ενδιάμεσο κενό και σταθεροποιήστε το χρησιμοποιώντας τη μονωτική ταινία.
4. Κατόπιν συνδέστε το αλφαδολάστιχο στο άλλο άκρο του σωλήνα PVC με μονωτική ταινία αφήνοντας περίπου 1 εκατοστό αλφαδολάστιχο να προεξέχει.
5. Όπου είναι απαραίτητο, χρησιμοποιήστε επιπλέον κομμάτια μονωτικής ταινίας για ομοιόμορφη απόσταση από τη σωλήνωση κατά μήκος του σωλήνα.

Προετοιμάζοντας τα υλικά του πειράματος

1. Τοποθετήστε το δοχείο και τον ογκομετρικό σωλήνα σε διαφορετικό ύψος, χρησιμοποιώντας κάποιο κουτί ή ένα βιβλίο. Ο ογκομετρικός σωλήνας θα τοποθετηθεί σε μεγαλύτερο ύψος.



2. Γεμίστε το δοχείο που βρίσκεται χαμηλά με νερό και προσθέστε χρωστικές τροφίμων για να κάνετε το νερό να φαίνεται ευκολότερα τότε είναι μέσα στη σωλήνωση.



3. Βυθίστε το ένα άκρο του κοιλία του Αρχιμήδη στο δοχείο με το χρωματιστό νερό και ευθυγραμμίστε το άλλο άκρο πάνω από τον ογκομετρικό σωλήνα.

Λειτουργία του κοχλία

1. Περιστρέψτε τον κοχλία έως ότου το κάτω άκρο του σωλήνα να γεμίζει με νερό σε κάθε περιστροφή. Στην περίπτωση που το νερό δεν εισέρχεται στη σωλήνα τότε δοκιμάστε να περιστρέψετε τον κοχλία στην άλλη κατεύθυνση.
2. Σε κάθε περιστροφή το νερό θα ανεβαίνει μία σπείρα.
3. Συνεχίστε να περιστρέφετε τον κοχλία έως ότου το νερό φτάσει στο πάνω μέρος του σωλήνα.



4. Σε κάθε περιστροφή το νερό της τελευταίας σπείρας αδειάζει στο δοχείο που βρίσκεται ψηλότερα!

