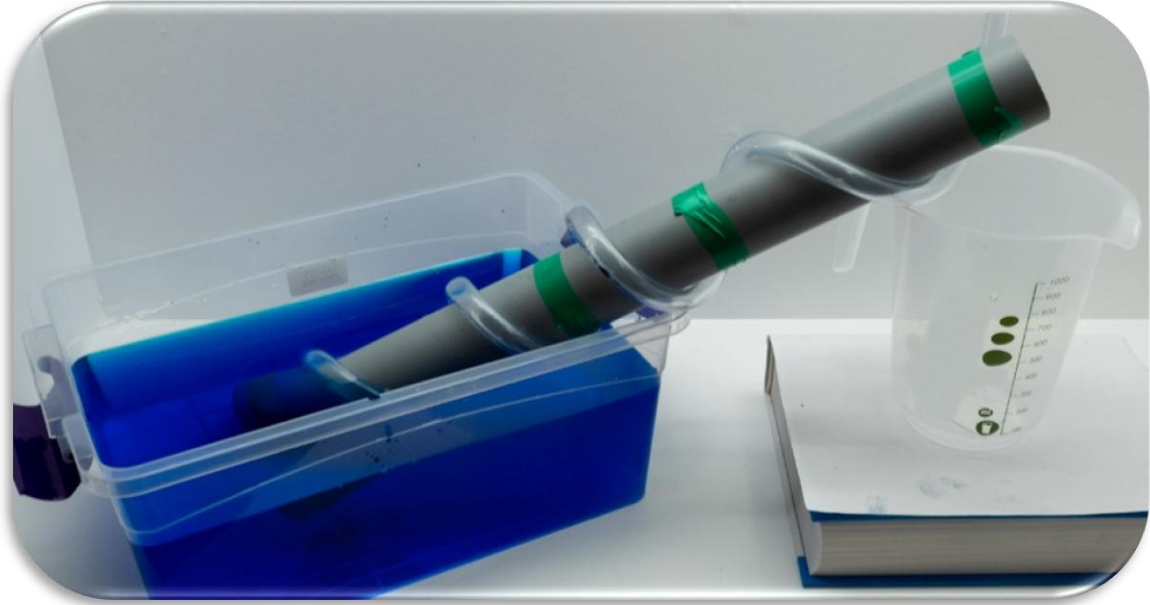


Φύλλο εργασίας: κοχλίας του Αρχιμήδη



- Τι πιστεύετε ότι θα συμβεί όταν περιστρέψουμε τον κοχλία;

.....
.....
.....
.....
.....

- Γιατί πιστεύετε ότι το νερό ανεβαίνει με τη βοήθεια του κοχλία;

.....
.....
.....
.....
.....

- Τι πιστεύετε ότι θα συμβεί εάν περιστρέψουμε γρηγορότερα τον κοχλία;

.....
.....
.....
.....
.....

- Τι πιστεύετε ότι θα συμβεί αν αντικαταστήσουμε το σωλήνα PVC με έναν με μικρότερη διάμετρο;



.....
.....
.....
.....
.....

- Τι πιστεύετε ότι θα συμβεί αν αντικαταστήσουμε το αλφαιδολάστιχο με ένα με μεγαλύτερο μήκος;



.....
.....
.....
.....
.....

- Η γωνία που περιστρέφεται ο κοχλίας θα επηρεάσει τη λειτουργία της; Τι πιστεύετε ότι θα συμβεί αν την τοποθετήσουμε κάθετα;

.....
.....
.....
.....
.....

Φύλλο εργασίας

Κατασκευάζουμε δύο τροποποιημένες εκδοχές του κοχλία! Ποια είναι η καλύτερη;

- Μία αντικαθιστώντας τον PVC σωλήνα με έναν μικρότερης διαμέτρου (σωλήνας PVC μήκους 50 εκατοστών και διαμέτρου 3 εκατοστών - αλφαδολάστιχο μήκους 60 εκατοστών και διαμέτρου 1 εκατοστού)
- Μία αντικαθιστώντας το αλφαδολάστιχο με ένα μεγαλύτερου μήκους (σωλήνας PVC μήκους 50 εκατοστών και διαμέτρου 5 εκατοστών - αλφαδολάστιχο μήκους 80 εκατοστών και διαμέτρου 1 εκατοστού)

Για κάθε εκδοχή του κοχλία επαναλαμβάνουμε το πείραμα και πραγματοποιούμε μετρήσεις!

Χωριζόμαστε σε τρεις ομάδες και πειραματιζόμαστε με τον κοχλία! Μία ομάδα θα σημειώνει τις περιστροφές, μία το χρόνο και μία θα λειτουργεί τον κοχλία!

Πόσες περιστροφές χρειάζονται για να μετακινήσουμε τις παρακάτω ποσότητες νερού; Πόσος χρόνος χρειάστηκε;

Σημειώνουμε τις μετρήσεις μας στον παρακάτω πίνακα:

ml	Αρχική εκδοχή		Αλφαδολάστιχο με μεγαλύτερο μήκος		PVC σωλήνας με μικρότερη διάμετρο	
	Περιστροφές	Χρόνος	Περιστροφές	Χρόνος	Περιστροφές	Χρόνος
50 ml						
100 ml						
150 ml						
200 ml						
250 ml						
300 ml						

Μπράβο! Μεταφέρατε 300 ml νερού! Τι διαφορές παρατηρείτε ανάμεσα στο μοντέλο; Ποιο θα διαλέγατε εσείς για να μεταφέρετε νερό και για ποιο λόγο;

.....

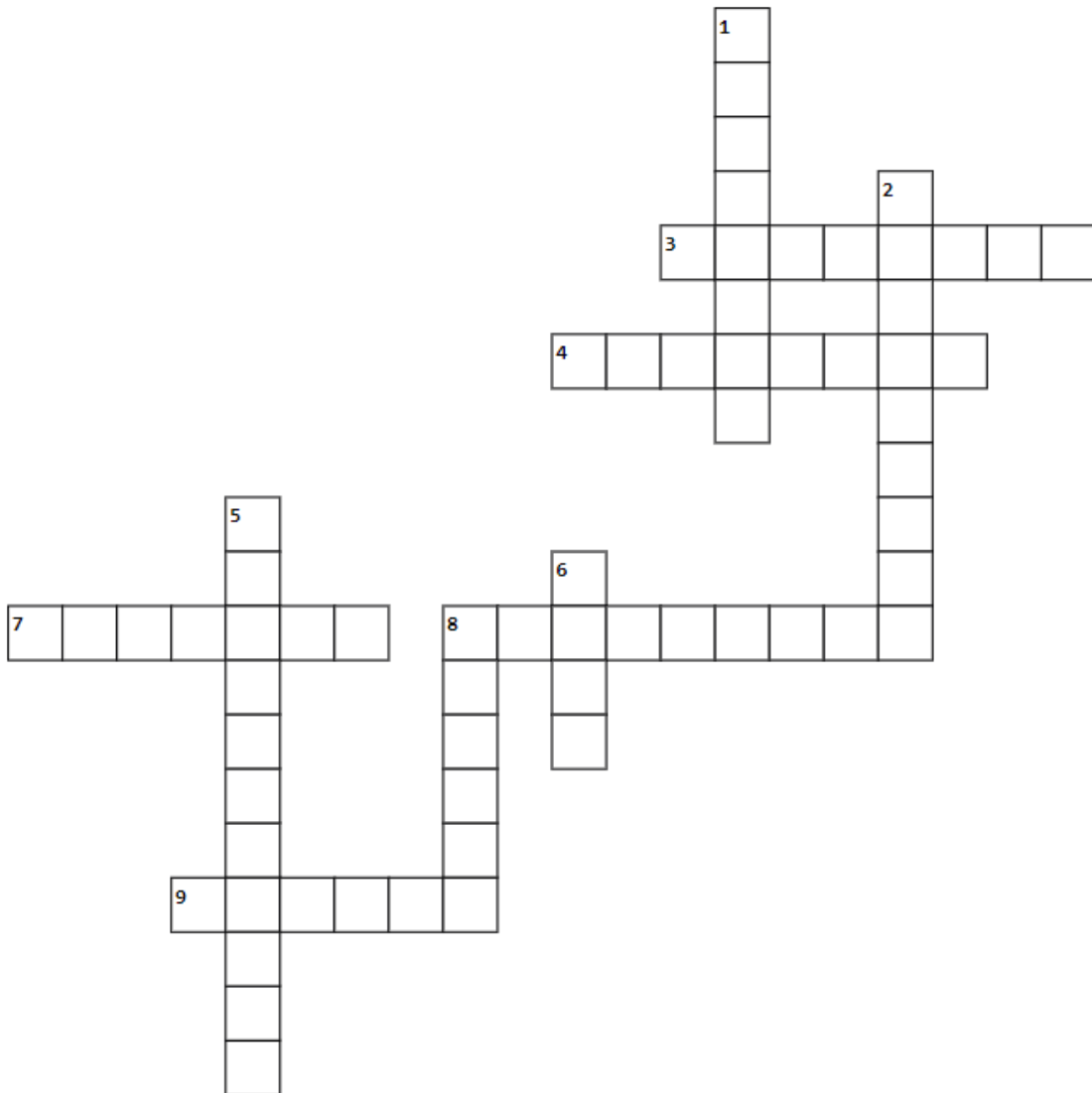
.....

.....

.....

.....

Φύλλο εργασίας αξιολόγησης



Οριζόντια

3. Ο κοχλίας είναι μία ...
4. Χρειάζεται για να παράγουμε έργο
7. Ο κοχλίας αποτελείται από πολλαπλές ...
8. Ο Αρχιμήδης είναι ένας ...
9. Ο ... του Αρχιμήδη

Κάθετα

1. Ο κοχλίας χρησιμοποιείται για τη ... νερού
2. Αρχαίος έλληνας εφευρέτης
5. Για να λειτουργήσει ο κοχλίας χρειάζεται να κάνει πολλές ...
6. Ο κοχλίας μπορεί να μεταφέρει το ... από μία λίμνη
8. Χώρα καταγωγής του Αρχιμήδη

ΑΥΤΟΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΑΘΗΤΗ/ΤΡΙΑΣ

Όνομα:.....

Ημερομηνία: Τάξη:.....

- Μέσα από τις παρουσιάσεις και τα βίντεο έμαθα για τον Αρχιμήδη:

1)

2)

Μέσα από την κατασκευή έμαθα για τον κοχλία του Αρχιμήδη:

1)

2)

- Που αλλού θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ο κοχλίας του Αρχιμήδη ώστε να βοηθήσει την καθημερινότητα των ανθρώπων;

.....
.....
.....
.....

Ζωγραφίζω το δικό μου κοχλία του Αρχιμήδη σε μία χρήση που θα βοηθήσει τις ανάγκες μας: