



ΦΕ2: ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΗΧΟΥ

2 ώρες



Γιατί ακουμπά ο Ινδιάνος το αφτί του στο έδαφος;
 Η μητέρα χτυπά την κουτάλα στην μπανιέρα.
 Θα ακούσει το παιδί τον ήχο;



Πείραμα



Τοποθέτησε ένα ξυπνητήρι στη μία άκρη του θρανίου σου.

- ◆ Ακούς το χτύπο του, όταν στέκεσαι στην άλλη άκρη του θρανίου;
- ◆ Ακούς το χτύπο του, αν ακουμπήσεις το αφτί σου στην άλλη άκρη του θρανίου;

 Παρατήρηση

- ◆ Μόλις που ακούω τον ήχο.
- ◆ Ο χτύπος του ρολογιού ακούγεται καθαρά.





Πείραμα

Ακούμπησε το αφτί σου στο τοίχωμα μιας λεκάνης που περιέχει νερό. Ένας συμμαθητής ή μία συμμαθήτριά σου χτυπάει δύο κουτάλια μέσα στο νερό προσέχοντας να μην ακουμπούν τη λεκάνη. Αλλάξτε ρόλους και επαναλάβετε το πείραμα. Τι παρατηρείς;



Παρατήρηση

Ακούω τον ήχο που κάνουν τα κουτάλια.

Μπορείς να συνδυάσεις τα παραπάνω με παρατηρήσεις που έχεις κάνει, όταν το καλοκαίρι κάνεις βουτιές στη θάλασσα;

Όταν κάνω βουτιές στη θάλασσα, μπορώ να ακούω ήχους μέσα στο νερό : πέτρες που χτυπούν, μηχανές από βάρκες κ.ά.



Συμπέρασμα

Ο ήχος διαδίδεται στα στερεά, στα υγρά και στα αέρια.



Πείραμα



Τι θα συμβεί, αν χτυπήσουμε το δεξί ταμπουρίνο της εικόνας;





Παρατήρηση

Το μπαλάκι που ακουμπά στη μεμβράνη του αριστερού ταμπούρλου, αναπηδά, ταντλώνεται.



Συμπέρασμα

Ο ήχος διαδίδεται στον αέρα με πυκνώματα και αραιώματα, που φτάνουν στην επιφάνεια της μεμβράνης του ταμπουρίνου και την κάνουν να πάλλεται.



ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Τώρα που ξέρεις περισσότερα για τη διάδοση του ήχου στα διάφορα υλικά, μπορείς να εξηγήσεις γιατί ο Ινδιάνος που ακουμπά το αφτί του στις γραμμές του τρένου είναι τρομαγμένος, ενώ ο άλλος όχι;

Ο ήχος διαδίδεται στο ατσάλι πολύ πιο γρήγορα απ' ό τι στον αέρα. Ο Ινδιάνος, ο οποίος ακουμπά το αφτί του στις γραμμές, ξέρει ότι έρχεται το τρένο, γι' αυτό είναι τρομοκρατημένος.



2. Μπορείς να εξηγήσεις την εικόνα;

Ο ήχος διαδίδεται στο ξύλο της κουτάλας πιο γρήγορα από ό τι στον αέρα. Το παιδί στην εικόνα ακούει το χτύπο του ρολογιού πιο δυνατά.

