

ΦΕ2: ΔΙΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΗΧΟΥ



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



Πείραμα

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



Τοποθέτησε ένα ξυπνητήρι στη μία άκρη του θρανίου σου.

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

 Παρατήρηση

- ◆ Μόλις που ακούω τον χτύπο του ρολογιού.
- ◆ Ο χτύπος του ρολογιού ακούγεται καλύτερα.



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

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.



Συμπέρασμα

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



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

Πείραμα

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



Παρατήρηση

Το μπαλάκι, που ακουμπά στη μεμβράνη του αριστερού ταμπουρίνου, αναπηδά, ταλαντώνεται.



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 αυτί του στις γραμμές του τρένου είναι τρομαγμένος, ενώ ο άλλος όχι;

Ο ήχος διαδίδεται στο ατσάλι πολύ πιο γρήγορα από ότι στον αέρα. Ο Ινδιάνος που ακουμπά το αυτί του στις γραμμές, ξέρει ότι έρχεται το τρένο, για αυτό είναι τρομαγμένος.



2. Μπορείς να εξηγήσεις την εικόνα;

Ο ήχος διαδίδεται στο ξύλο της κουτάλας πιο γρήγορα από ότι στον αέρα. Το παιδί στην εικόνα ακούει τον χτύπο του ρολογιού πολύ πιο δυνατά.

