



## ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΠΙΤΙ

1. Μπορείς να αναφέρεις δύο ήχους από την καθημερινή σου ζωή; Εντόπισε την ηχητική πηγή.

---

---

---

## Προτεινόμενη Απάντηση

Ο ήχος από το κελάηδημα ενός πουλιού προέρχεται από την ταλάντωση των φωνητικών του χορδών. Ο ήχος από το βιολί προέρχεται από την ταλάντωση των χορδών.

2. Μπορείς να εντοπίσεις τις ηχητικές πηγές;



## **Προτεινόμενη Απάντηση**

Ηχητικές πηγές είναι : το πιστολάκι, το τύμπανο, η κιθάρα, η τηλεόραση, το πουλί που κελαηδάει και το τρυπάνι.

## 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;

## Προτεινόμενη Απάντηση

Ο Ινδιάνος ακουμπά το αφτί στο έδαφος για να ακούσει τον ήχο του τρένου που πλησιάζει και διαδίδεται μέσα από τις γραμμές.

Το παιδί θα ακούσει τον ήχο της κουτάλας που χτυπάει στην μπανιέρα για ο ήχος μεταδίδεται και στα υγρά.



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:

- Όταν στεκόμαστε στην άλλη άκρη του θρανίου ο ήχος από τον χτύπο του ρολογιού ακούγεται ελάχιστα.
- Όταν ακουμπάμε το αφτί στην άλλη άκρη του θρανίου ο ήχος από τον χτύπο του ρολογιού ακούγεται πιο έντονα.





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:

Παρατηρούμε ότι ακούμε τον ήχο που παράγεται από χτύπημα των δύο κουταλιών.

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

Όταν κάνουμε βουτιές στη θάλασσα μπορούμε να ακούσουμε διάφορους ήχους, όπως η μηχανή από τις βάρκες, και μάλιστα εντονότερα από όταν βρισκόμαστε εκτός νερού.

**Συμπέρασμα:**

Συμπεραίνουμε ότι ο ήχος διαδίδεται στα στερεά, στα υγρά και στα αέρια σώματα.