

Nume: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

## FIȘĂ DE LUCRU – EDUCAȚIE MEDIA

### Fapte și opinii / Ce este sunetul și cum se propagă?

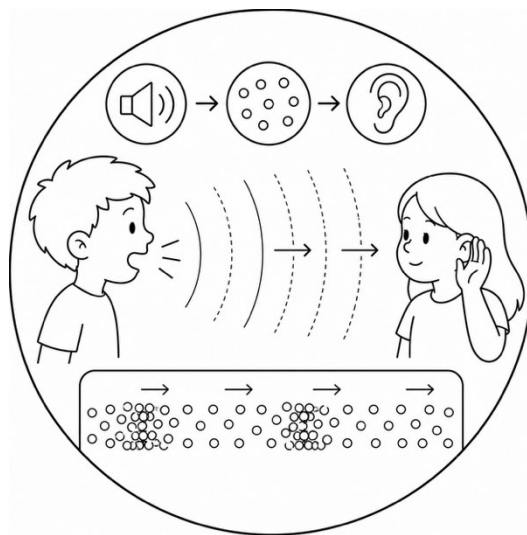
#### Citește cu atenție textul.

Sunetul este produs de vibrația (mișcarea rapidă, înainte și înapoi) unui obiect — o coardă de chitară, corzile vocale sau membrana unei tobe. Aceste mișcări rapide mișcă aerul din jur, ca niște valuri, până ajung la urechile noastre.

Sunetul are nevoie de un mediu prin care să se deplaseze — aer, apă sau chiar obiecte solide. În vid (acolo unde nu există deloc aer, cum e spațiul cosmic), sunetul nu poate călători deloc.

Sunetul se deplasează mai repede prin apă decât prin aer și chiar mai repede prin metal. De aceea, dacă lipești urechea de o șină de tren, poți auzi trenul venind cu mult înainte să-l auzi prin aer.

Înălțimea unui sunet (cât de gros sau subțire ni se pare) depinde de cât de des se repetă mișcarea care îl produce — mișcările rapide dau sunete înalte (ascuțite), iar mișcările care sunt lente dau sunete joase (groase).



**Știi că?** Viteza sunetului în aer este de aproximativ 343 de metri pe secundă — de aceea vedem fulgerul înainte să auzim tunetul, deși ambele pornesc în același moment.

#### **Postarea lui Matei, 10 ani (rețea de socializare):**

*Azi am făcut un experiment la școală cu o coardă de chitară! Am văzut cum vibrează și am auzit sunetul. Cred că este super tare cum funcționează asta! Doamna învățătoare a spus că sunetul nu se propagă deloc în spațiu, pentru că acolo nu există aer. Mie mi se pare ciudat că astronauții nu se pot auzi unii pe alții fără casca specială. Părerea mea este că fizica sunetului ar trebui predată prin intermediul mai multor experimente.*

**De reținut:** De cele mai multe ori, informațiile pe care le citim pe internet (postări, comentarii, recenzii) sunt un amestec de fapte și opinii. De aceea este important să învățăm să le recunoaștem și să facem diferența între ele.

#### **Fapt sau opinie – care e diferența?**

Un **FAPT** este o împrejurare reală, o acțiune sau un fenomen care poate fi observat sau verificat. Faptele sunt universale, adică apar la fel, indiferent de cine le privește.

O **OPINIE** este o părere personală, cu care putem fi sau nu de acord. Opiniile pot diferi de la o persoană la alta.

*Ca să exprimăm opiniile ne folosim de cuvinte ca **părerea mea este că, eu cred că, mi se pare.***

### Exercițiul 1. Găsește faptele și opiniile din postare

Recitește postarea de mai sus. Găsește și notează **3 fapte** și **3 opinii**.

| FAPTE | OPINII |
|-------|--------|
|       |        |
|       |        |
|       |        |

### Exercițiul 2. Completează cu un cuvânt potrivit

Completează spațiile libere cu un cuvânt sau o expresie potrivit(ă), astfel încât enunțul să devină o **opinie** (de exemplu: *părerea mea este că, nepotrivit, interesant, eu cred că, mi se pare, etc.*).

- a) \_\_\_\_\_, experimentele cu sunetul sunt cele mai distractive ore de știință.  
b) Faptul că sunetul nu se propagă în spațiu mi se pare \_\_\_\_\_.  
c) \_\_\_\_\_ ar trebui să facem mai multe experimente la școală.

### Exercițiul 3. Transformă fapt ↔ opinie

**Exemplu:** Fapt: Sunetul este produs de vibrația unui obiect. → Opinie: Cred că este fascinant cum vibrațiile devin sunete pe care le putem auzi.

a) **Fapt:** Sunetul se propagă mai repede prin apă decât prin aer.

**Opinie:** \_\_\_\_\_

b) **Opinie:** Fizica sunetului ar trebui predată prin intermediul mai multor experimente.

**Fapt:** \_\_\_\_\_

### Exercițiul 4. Analizează informația

Bifează întrebările pe care ar trebui să ți le pui atunci când citești o informație pe internet.

- ☐ Cine a publicat informația?  
☐ Există dovezi care o susțin?  
☐ Pot verifica informația și în alte surse?  
☐ Îmi place această informație?  
☐ Autorul prezintă un fapt sau o opinie?  
☐ Sunt indicate sursele informațiilor?

### Exercițiul 5. Gândește critic

Un coleg îți spune:

**„Am citit că în spațiu, dacă ai striga foarte tare, ai putea fi auzit de la kilometri distanță.”**

1. Ți se pare o afirmație ușor de crezut sau greu de crezut? De ce?

2. Ce spune textul despre propagarea sunetului în spațiu?

3. Ce surse ai consulta pentru a verifica o afirmație despre sunet în spațiu?

#### Surse de documentare

- NASA Space Place – Sound in space: <https://spaceplace.nasa.gov>
- Encyclopaedia Britannica – Sound: <https://www.britannica.com/science/sound-physics>
- The Physics Classroom: <https://www.physicsclassroom.com>