



Activitatea I.1

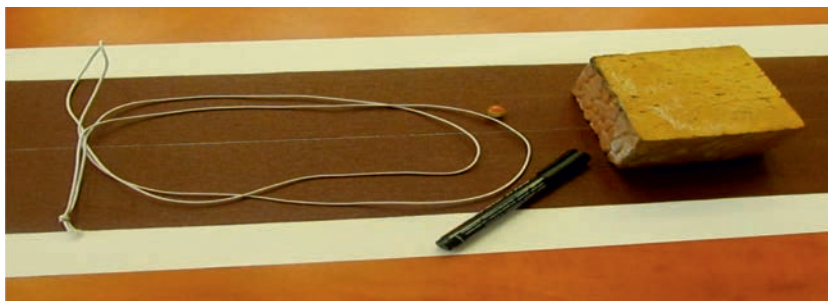
Să explicăm cutremurul folosind lucruri la îndemână

► Introducere:

Folosind lucruri cu care elevii sunt familiarizați, se pot pregăti experimente pentru simularea acțiunii unui cutremur. Astfel elevii vor înțelege mai ușor ce este cutremurul și ce se întâmplă cu energia eliberată în timpul cutremurului.

► Materiale necesare:

- o cărămidă
- două-trei coli de șmirghel sau 1 m de șmirghel rolă cu lățimea de 10 cm
- o bandă adezivă
- un metru de coardă elastică
- un marker
- o bilă sau un cilindru
- fișa nr. I.1 – Să explicăm cutremurul folosind lucruri la îndemână



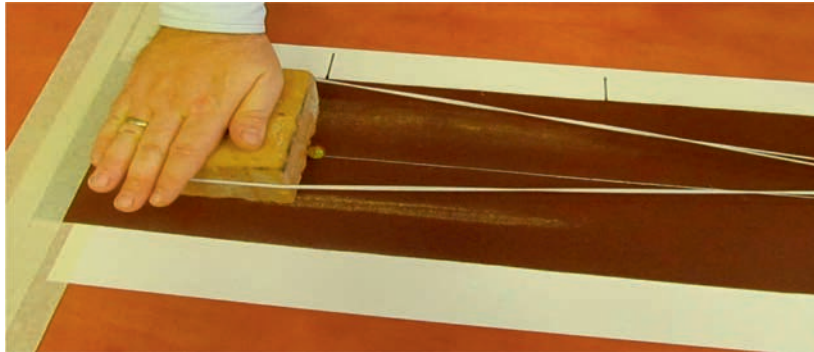
Materialele necesare pentru efectuarea experimentului

► Procedură:

1. Întrebați elevii dacă știu ce este un cutremur.
2. Întrebați elevii dacă au văzut ce se întâmplă în timpul producerii unui cutremur pe care l-au simțit.
3. Întrebați elevii dacă știu ce se întâmplă în interiorul Pământului în timpul cutremurului.
4. Scrieți definiția cutremurului pe tablă.
5. Lipiți cu bandă adezivă șmirghelul de masă (fig. I.1a).

6. Așezați cărămida pe masă, peste șmirghel. Contactul dintre cărămidă și șmirghel este asemănător cu cel dintre plăcile tectonice.
7. Prindeți coarda elastică de cărămidă.
8. Puneți pe masă, lipit de cărămidă, cilindrul sau bila (fig. I.1b).

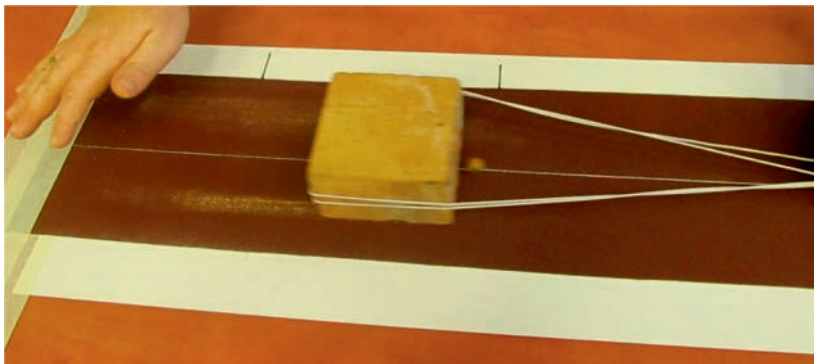
fig.
I.1b



Așezarea materialelor pentru experiment

9. Întindeți ușor coarda elastică. Când forța cu care se întinde coarda depășește forța de frecare dintre cărămidă și șmirghel, ridicând mâna de pe cărămidă, aceasta se va deplasa pe suprafața șmirghelului (fig. I.1c).

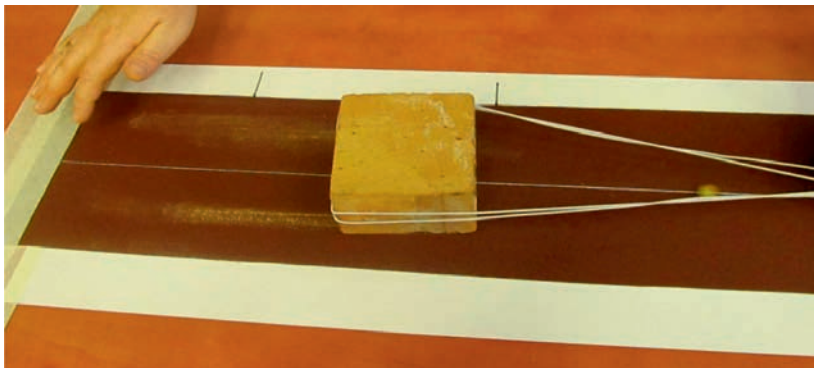
fig.
I.1c



Mișcarea cărămizii peste șmirghel și antrenarea bilei

10. Bila este antrenată de mișcarea cărămizii și chiar dacă aceasta se oprește, bila va continua să se rostogolească (fig. I.1d). La fel se întâmplă și în cazul cutremurului: forța cu care se întinde coarda este similară tensiunii dintre plăci, iar deplasarea bilei este asemenea undelor care se propagă prin mediu sub acțiunea energiei degajate.

fig.
I.1d



Cărămida s-a oprit, dar bila își continuă mișcarea