



Activitatea IV.1

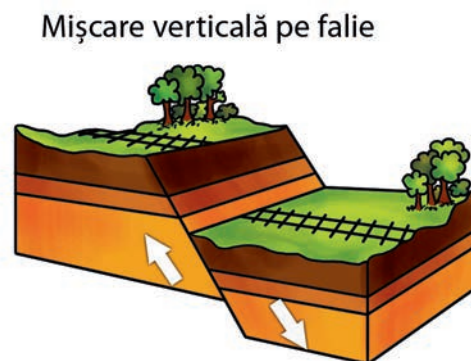
Forțele Pământului

► Introducere:

Interiorul planetei noastre este guvernat de forțe puternice care, prin acțiunea lor, sunt în stare să miște întregul Pământ. Tot datorită acestor forțe interne ale Pământului, în stratele de roci pot apărea crăpături adânci, iar rocile aflate de o parte și de alta a acestor crăpături se pot deplasa. Aceste crăpături poartă denumirea de falii, iar activitatea propusă îi va ajuta pe elevi să înțeleagă cum se produce mișcarea pe aceste falii, utilizând propriile mâini. Mâinile reprezintă rocile situate de o parte și de alta a faliei, iar modul în care mâinile vor fi mișcate vor simula mișcarea acestor roci sub influența forțelor Pământului.

La fiecare tip de mișcare produsă, pot apărea modificări în cadrul reliefului din mediul nostru înconjurător, iar aprecierea acestor modificări va reieși din experimentul realizat.

Fig.
IV.1a



► Materiale necesare:

- material descriptiv;
- calculator;
- imagini cu mișcarea compartimentelor pe o falie.

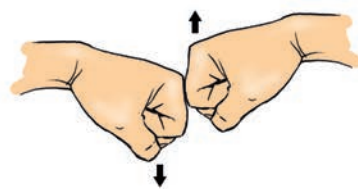
IV

► **Procedură:**■ **Pregătire**

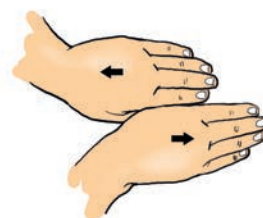
1. Reamintiți elevilor faptul că suprafața Pământului este formată din mai multe fragmente, numite **plăci**, și că aceste plăci se deplasează pe suprafața Pământului de milioane de ani.
2. Explicați că seismele nu apar numai la marginea acestor plăci, ci ele pot apărea și în interiorul lor. Mișcările pot avea loc de-a lungul crăpăturilor din Pământ, numite **falii**.
3. Proiectați prima imagine din fișa nr. IV.1 și atrageți atenția asupra celor două mișcări: pe orizontală și pe verticală.

■ **Simulare mișcare: sus și jos**

1. *Mișcare în jos (falie normală)*. Strângeți-vă pumnii și apăsați marginile plate ale degetelor împreună. Eliberați presiunea și lăsați o mână să coboare aproximativ 4 cm. Degetele drepte și articulațiile celeilalte mâini vor semăna cu o stâncă formată pe o falie.
2. *Mișcare în sus (falie inversă)*. Apăsați pumnii și degetele lipite împreună, ca mai înainte. Fără eliberarea presiunii, lăsați o mână să urce circa 4 cm. Din nou, rezultatul va arăta ca o stâncă, dar elevii ar trebui să fie în măsură să vadă diferența dintre cele două procese.


 Fig. IV.1b


Ilustrați mișcarea pe verticală a faliiilor ridicând și coborând câte un pumn față de celălalt.



Ilustrați mișcarea pe orizontală a faliiilor glisând palmele una pe lângă cealaltă.

3. *Mișcarea într-o parte și alta (falie laterală sau transformantă)**. Deschideți palmele și, orientate în jos, puneți-le una lângă cealaltă, apăsând părțile laterale împreună. Pe măsură ce eliberați presiunea dintre cele două mâini, împingeți astfel încât să alunece una pe lângă cealaltă cu mici întreruperi (sacadat). Veți simți vibrațiile și veți vedea deplasarea celor două părți (palme) în acest tip de falie.

* **Notă:** Experimentul se poate realiza și cu două corpuri paralelipipedice din lemn de brad, care vor fi mișcate de către elevi în sus și în jos, pentru simularea mișcării pe falie.