



Activitatea V.1

Identificarea, pe harta României, a surselor de cutremur și a zonelor ce pot fi afectate de un posibil cutremur

► Introducere:

România este o țară afectată de cutremure de pământ, aproximativ 65% din suprafața sa fiind expusă la aceste fenomene naturale. Dintre cutremurele care produc efectele cele mai importante asupra clădirilor fac parte cutremurele intermediare (din zona Vrancea), aria afectată de acestea fiind de aproximativ 50%, și cutremurele de suprafață, care afectează numai 15% din suprafața țării. Conform hărților de seismicitate, zonele seismice din țara noastră sunt : Vrancea, Banat, Făgăraș-Câmpulung, Crișana, Maramureș, Dobrogea, regiunea Târnavelor, N-V Olteniei, Nordul Moldovei și Câmpia Română.

► Materiale necesare:

- Harta de zonare a teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerațiilor terenului pentru proiectare (a_g) pentru cutremure având intervalul mediu de recurență IMR = 100 ani.

► Procedură:

1. Se va prezenta elevilor harta de zonare a teritoriului României în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului (fig. V.1).
2. Elevilor li se va explica faptul că forța seismică (laterală) este luată în calcul la proiectarea construcțiilor prin intermediul acestor valori ale accelerației terenului. Se va face legătura cu principiul inerției, pe care elevii îl cunosc de la orele de fizică. Accelerații mari ale terenului pot produce efecte mai puternice ale cutremurelor comparativ cu zonele în care accelerațiile sunt mai mici, deoarece forțele sunt proporționale cu accelerațiile.
3. Se vor localiza posibilele zone afectate de cele două tipuri de cutremure caracteristice teritoriului României (intermediare și crustale).
4. Se va identifica zona de pe hartă cu valoarea cea mai mare a accelerației terenului, precum și valoarea accelerației terenului pentru localitatea în care vă aflați.
5. Se va explica modul în care cele două tipuri de cutremure (intermediare și crustale) definite la partea de seismologie produc efecte diferite asupra structurilor, în funcție de tipologia structurală și regimul de înălțime al acestora.
6. Pentru localitatea în care vă aflați, precizați ce tipuri de clădiri pot fi afectate în condițiile producerii unui cutremur de pământ.
7. Se vor identifica posibilele fenomene care se pot declanșa la nivelul localității în cazul unui cutremur de pământ.

