



TOT CE TREBUIE SĂ ȘTII DESPRE

CUTREMUR



Text realizat de prof. dr. Ioan Mărculeț

Ce sunt cutremurele?

Respect pentru oameni și cărți

Pământul, o planetă cu vârsta de aproximativ 4,5 miliarde de ani, este într-o continuă transformare, ca urmare a acțiunii agenților interni și externi.

Între agenții interni se evidențiază cutremurele.

DE REȚINUT

Cutremurele (seismele) sunt mișcări telurice bruște, de scurtă durată, determinate de descărcări ale unor importante energii aflate în litosferă. Se produc din cauze interne și, mai rar, externe.

În momentul producerii șocului, se eliberează o mare cantitate de energie.

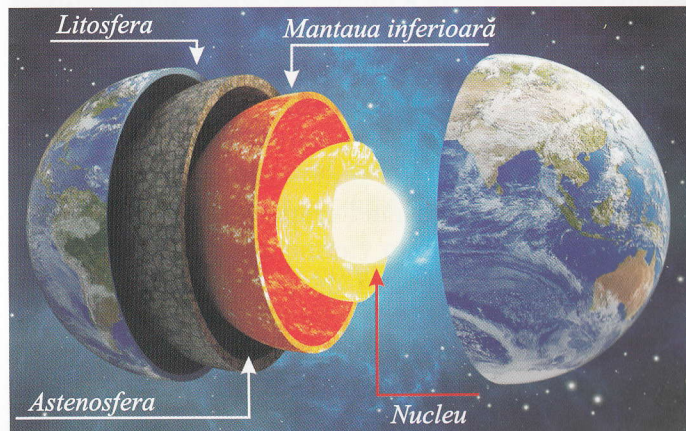
Aceasta se propagă prin masa Pământului sub forma unor unde elastice, numite *unde seismice* care produc oscilații, deci *cutremure*.



Adeseori, în cazul unui cutremur puternic, pe lângă distrugerea unor clădiri și a infrastructurii, pot avea loc alunecări de teren, crăpături uriașe, activități vulcanice etc.

Cutremurul poate dura doar câteva secunde, dar procesele care cauzează apariția lui s-au format în milioane de ani.

Pământul este format din mai multe straturi. Unele straturi din interior sunt alcătuite din roci și minerale fierbinți și lichide. Rocile din exterior s-au răcit și au creat o crustă tare.



DE REȚINUT

Litosfera reprezintă învelișul solid situat la exteriorul Pământului.

Are grosimi de aproximativ 100 km și este compusă din *scoarța terestră* și din partea solidă de la suprafața astenosferei (*mantaua superioară*).

Cutremurele au înspăimântat oamenii încă din cele mai vechi timpuri.

● Scrierile vechi amintesc de Insula Santorini, din Marea Egee, care în preajma anului 1450 î.Hr. a fost devastată de un puternic cutremur generat de o erupție vulcanică.

● În jurul anului 400 î.Hr., un cutremur foarte puternic a distrus șapte temple mari în Insula Sicilia, iar în anul 15 d.Hr., un cutremur devastator produs în Peninsula Asia Mică a nimicit 12 orașe importante la acel moment (Efes, Sades, Magnezia ș.a.).

● Scritorul rus Maxim Gorki, martor ocular, descrie astfel seismul din Insula Sicilia, produs la 24 decembrie 1908, soldat cu moartea a peste 120 000 de oameni: „Pământul vuia surd, suspina, se cocoșa sub picior și se agita, formând crăpături uriașe, de parcă s-ar fi trezit și mișcat un vierme uriaș; ... Pământul se agita ca marea, aruncând de pe pieptul său palate, cocioabe, biserici, cazărmi, închisori, școli, nimicind cu fiecare mișcare sute și mii de femei, de copii, de bogați și de săraci, de analfabeți și învățați, de credincioși și de atei.”

Numeroasele seisme care s-au produs pe glob, au făcut ca în urmă cu aproximativ 100 de ani să apară o nouă știință, o disciplină geologică și geofizică ce studiază cutremurele.

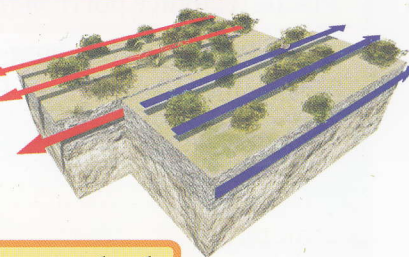
VOI CE CREDEȚI?

Cum se numește această știință?

- | | |
|------------------|-----------------|
| a) vulcanologie; | b) seismologie; |
| c) biologie; | d) geologie. |

Cauzele formării seismelor

Principala cauză a formării cutremurelor o reprezintă *mișcările tectonice*.



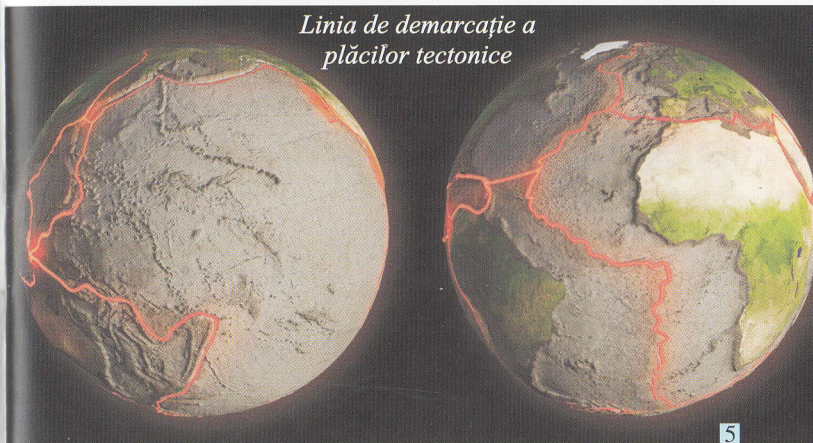
DE RETINUT

Peste 90% din seisme se produc la contactul dintre plăcile tectonice.

O *placă tectonică* este un bloc cu dimensiune mare care intră în alcătuirea scoarței terestre.

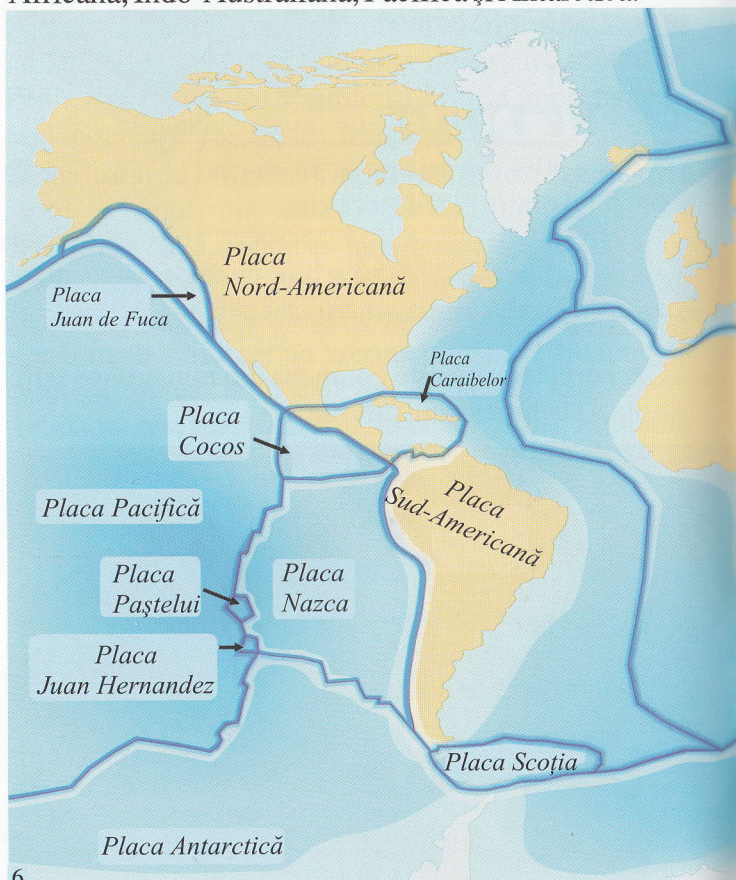
Scoarța terestră este compusă din numeroase astfel de plăci cu dimensiuni diferite.

Linia de demarcație a plăcilor tectonice



Plăcile tectonice pot fi: *majore, medii și minore.*

Cele mai mari plăci sunt: Eurasiatică, Americană, Africană, Indo-Australiană, Pacifică și Antarctică.



Pe teritoriul țării noastre sunt prezente plăcile: Est-Europeeană, Transilvano-Panonică, Moesică și a Mării Negre.

Ca zone tectonice de producere a cutremurelor se disting:

