



## Activitatea III.1

### Mișcarea Pământului înregistrată pe o seismogramă

#### ► Introducere:

În momentul producerii cutremurului, energia eliberată sub formă de unde seismice este transmisă în toate direcțiile. La suprafața Pământului acestea provoacă mișcarea terenului, care este înregistrată cu ajutorul unui seismograf și poartă numele de **seismogramă** (fig. III.1a și b). Prin examinarea seismogramelor se pot afla informații despre momentul înregistrării cutremurului, amplitudinea și durata mișcării seismice. Aceste informații sunt utilizate de către oamenii de știință pentru a determina timpul și locul unde s-a produs cutremurul, precum și pentru calculul mărimii acestuia.

#### ► Materiale necesare:

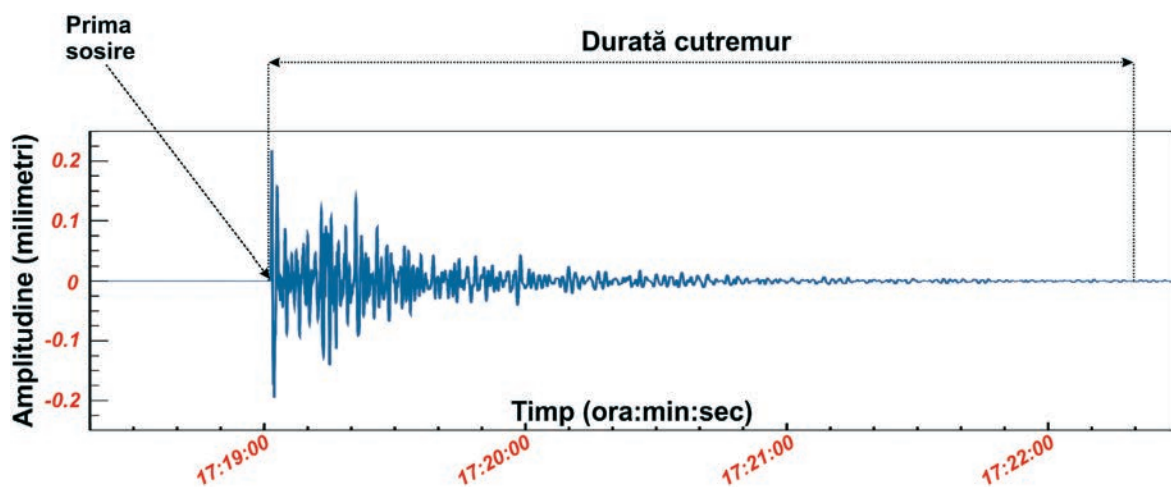
- seismograma unui cutremur produs în România;
- seismogramă pentru măsurarea amplitudinii;
- fișa nr. III.1.

#### ► Procedură:

1. Întrebați-i pe elevi cât cred ei că durează un cutremur și puneți-i să scrie răspunsurile pe o foaie de hârtie.
2. Strângeți răspunsurile și scrieți-le pe tablă.
3. Prezentați elevilor seismograma (înregistrarea) cutremurului (Figura III.1b).
4. Explicați elevilor că axa orizontală este axa timpului, care indică momentul în care a fost înregistrat cutremurul, iar axa verticală indică amplitudinea mișcării seismice.
5. Explicați elevilor că, în timpul unui cutremur, mișcarea terenului înregistrată de un seismograf poate dura minute (chiar zeci de minute), dar mișcarea simțită de oameni în cazul unui cutremur puternic durează, de obicei, între 30 și 60 de secunde.
6. Întrebați elevii cât cred ei că durează cutremurul prezentat în seismogramă.
7. Prezentați elevilor seismograma lărgită a cutremurului, pentru măsurarea amplitudinii (Figura III.1b). Explicați-le că amplitudinea undelor seismice înregistrate în timpul unui cutremur reflectă nivelul mișcării Pământului și magnitudinea cutremurului.

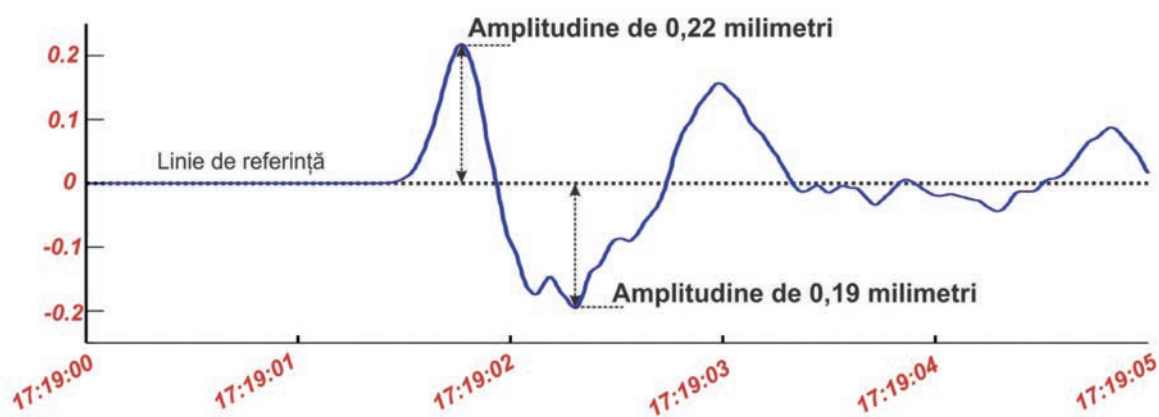


**Fig.**  
**III.1a**



Exemplu de seismogramă înregistrată la producerea unui cutremur în regiunea Vrancea

**Fig.**  
**III.1b**



Imagine cu un segment mărit al unei seismograme, util pentru a observa valoarea amplitudinii maxime a cutremurului