



Fișa nr. III.2

Măsurarea magnitudinii unui cutremur

Info plus

În funcție de dimensiunile rupturii faliei, cutremurele pot avea diferite mărimi. Astfel, forța care generează o rupere de mici dimensiuni a unei falii va genera un cutremur de magnitudine mai mică comparativ cu o forță care va genera o fractură care se întinde pe distanțe de ordinul kilometrilor.

Știați că...?

- La cutremurul care s-a produs în Japonia, la data de 11 martie 2011, ruperea s-a produs pe o distanță de 300 km lungime, pe direcția faliei, până la o adâncime de 150 km.

Experimentați!

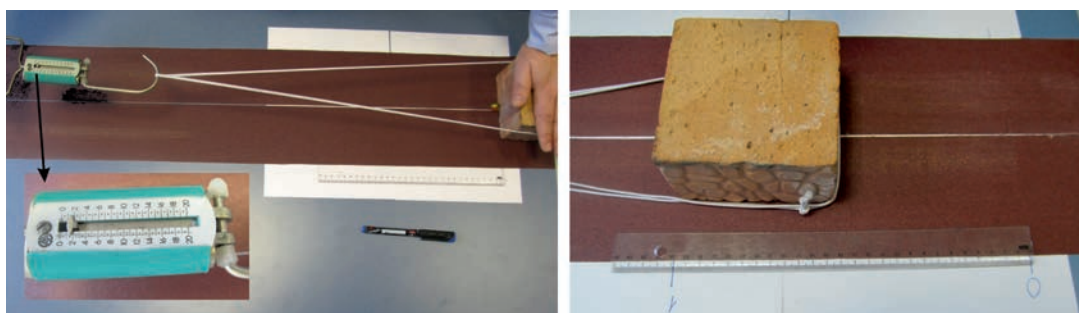
Activitatea are ca scop calcularea magnitudinilor pentru diferite mărimi ale forței (fig. 9). Utilizând formulele primite de la profesor, determinați magnitudinea pentru diferite valori ale forței cu care este trasă cărămida. Notați datele folosite în tabelul 5. Precizați ce relație este între magnitudine și forța care trage cărămida.

Tabelul 4. Datele utilizate pentru realizarea activității

Nr.	D (m)	m (kg)	F (N)	E (Nm)	M
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

D – deplasarea pe falie; *m* – masa arătată de cântar atunci când coarda este întinsă;

F – forța care trage cărămida (sau forța cutremurului); *E* – energia cutremurului; *M* – magnitudinea.



Determinarea magnitudinii