



Fișa nr. IV.3

Tsunami

Info plus

Tsunami sunt valuri uriașe provocate de către cutremurele suboceanice.

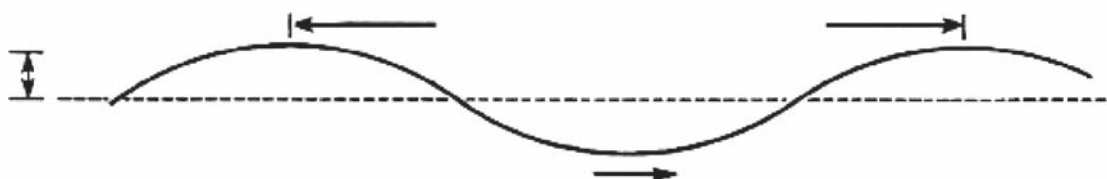
În principal, seismele dar și alte manifestări suboceanice, cum sunt erupțiile vulcanice sau alunecările de teren, pot să ducă la apariția de tsunami. Acest fapt se datorează împingerii bruște a coloanei de apă de deasupra locului de formare. Mișcarea se propagă în ocean sub forma unei unde cu o viteză de 700-800 km/h. Datorită adâncimilor mari din largul oceanelor, unda care traversează această zonă poate trece neobservată, pentru că valurile pe care le creează nu depășesc 1 m înălțime. Situația se schimbă atunci când adâncimea scade, atunci când unda se apropie de țărm. Valurile cresc din ce în ce mai mult în înălțime, putând ajunge până la zeci de metri, iar în momentul revărsării asupra țărmului mătură tot ceea ce le stă în cale.

Știați că...?

- Istoricul grec Thucidides (460-395 î. H.), în opera sa, *Istoria războiului Peloponesian*, a fost primul care a asociat valurile tsunami cu cutremurele subacvatice.

Verificați-vă cunoștințele!

1. Plasați pe figură caracteristicile valului seismic și valorile medii ale acestora.



2. Scenariul posibil al unui tsunami: imaginați-vă că se produce un seism cu magnitudine de 6,8 grade Richter, la 1.625 km de un oraș de pe țărm, pe o falie situată sub fundul oceanic, la adâncimea de 3,8 km. Este generat un tren de unde cu viteza de 650 km/h și lungimea de undă de 150 km. Centrul Național de Avertizare pentru Tsunami alertează populația orașului.

Răspundeți următoarelor cerințe:

- a) Cât va dura până când tsunamiul va lovi orașul de pe țărm?
- b) Primul val atinge uscatul la ora 2:00 p.m. Are Laura timp să-și salveze ceea ce are pe plajă înainte de ajungerea celui de-al doilea val? Calculați perioada valului. (Perioada reprezintă lungimea de undă împărțită la viteză).
- c) Descrieți ce ar putea să se întâmple atunci când valul ar lovi orașul de pe țărm.
- d) Ce s-ar putea pregăti pentru evitarea efectelor acestui tsunami?