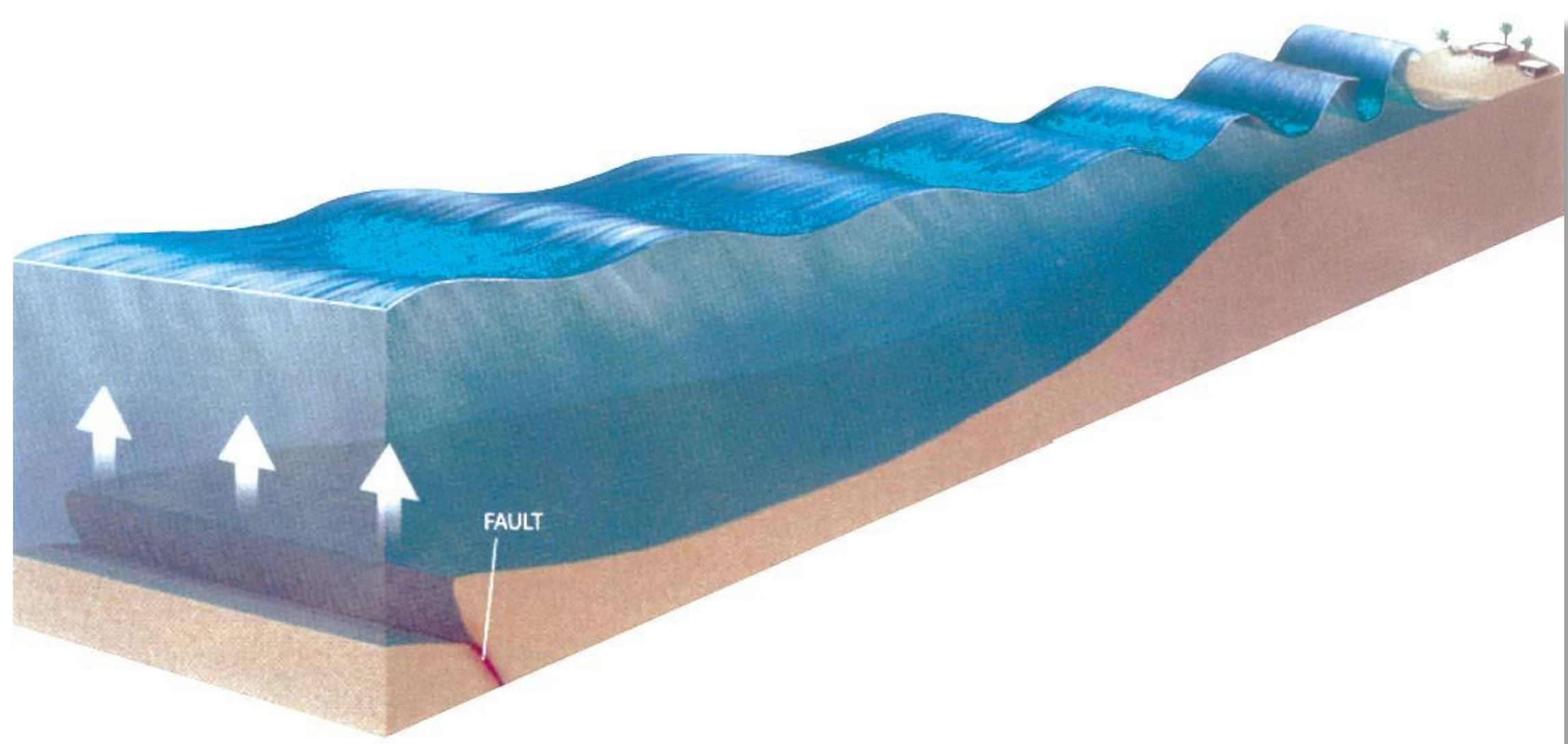


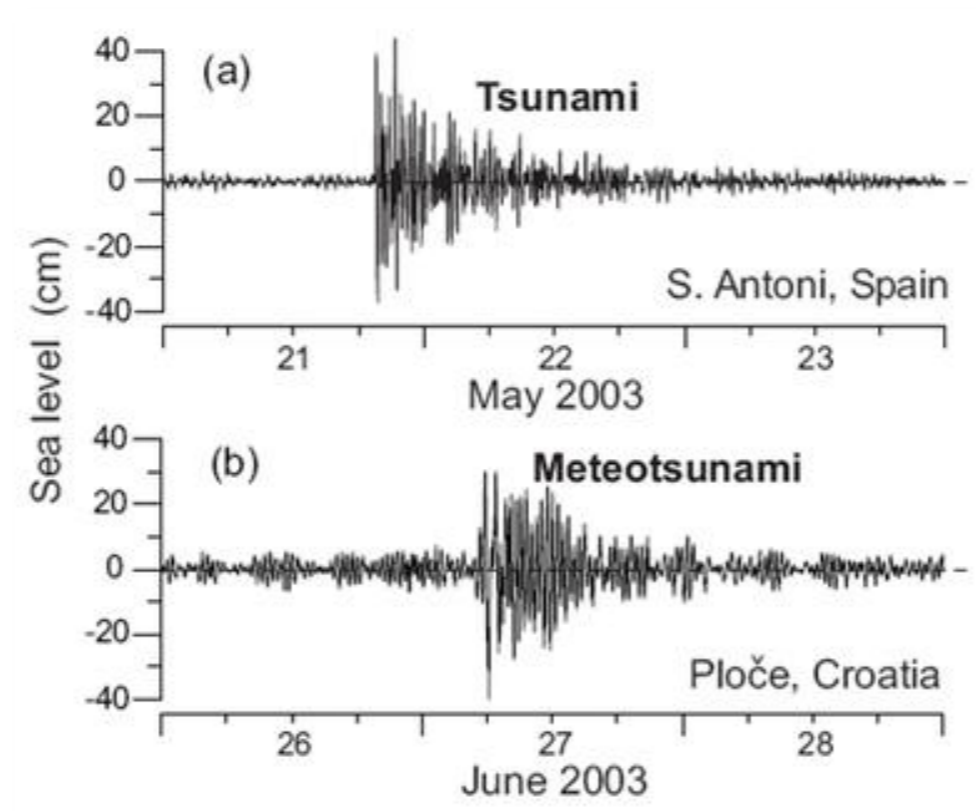
Tsunami

Tsunami su valovi u moru uzrokovani podvodnim potresima, odronima, vulkanskim eksplozijama, odnosno općenito naglim vertikalnim pomakom na dnu oceana ili površini mora. Teško ga je primijetiti dok se nalazi na otvorenom oceanu jer je visina vala malena u odnosu na njegovu valnu duljinu te putuje brzinom od oko 700 km/h. Kada stigne do obale val usporava, smanjuje mu se valna duljina, ali mu zato visina raste.

Najveća visina vala je zabilježena u Lituya Bayju na Aljasci gdje je 1958. odron izazvao val visine 524 m. Najviši potresom uzrokovan tsunami zabilježen je 26. prosinca 2004. u Indijskom oceanu, a iznosio je 33 m.



GORE: Prikaz nastanka tsunamija. Nagli pomak oceanskog dna na rasjednoj liniji tijekom potresa uzrokuje uzlazni pomak velike količine vode što stvara površinski val koji putuje prema obali.

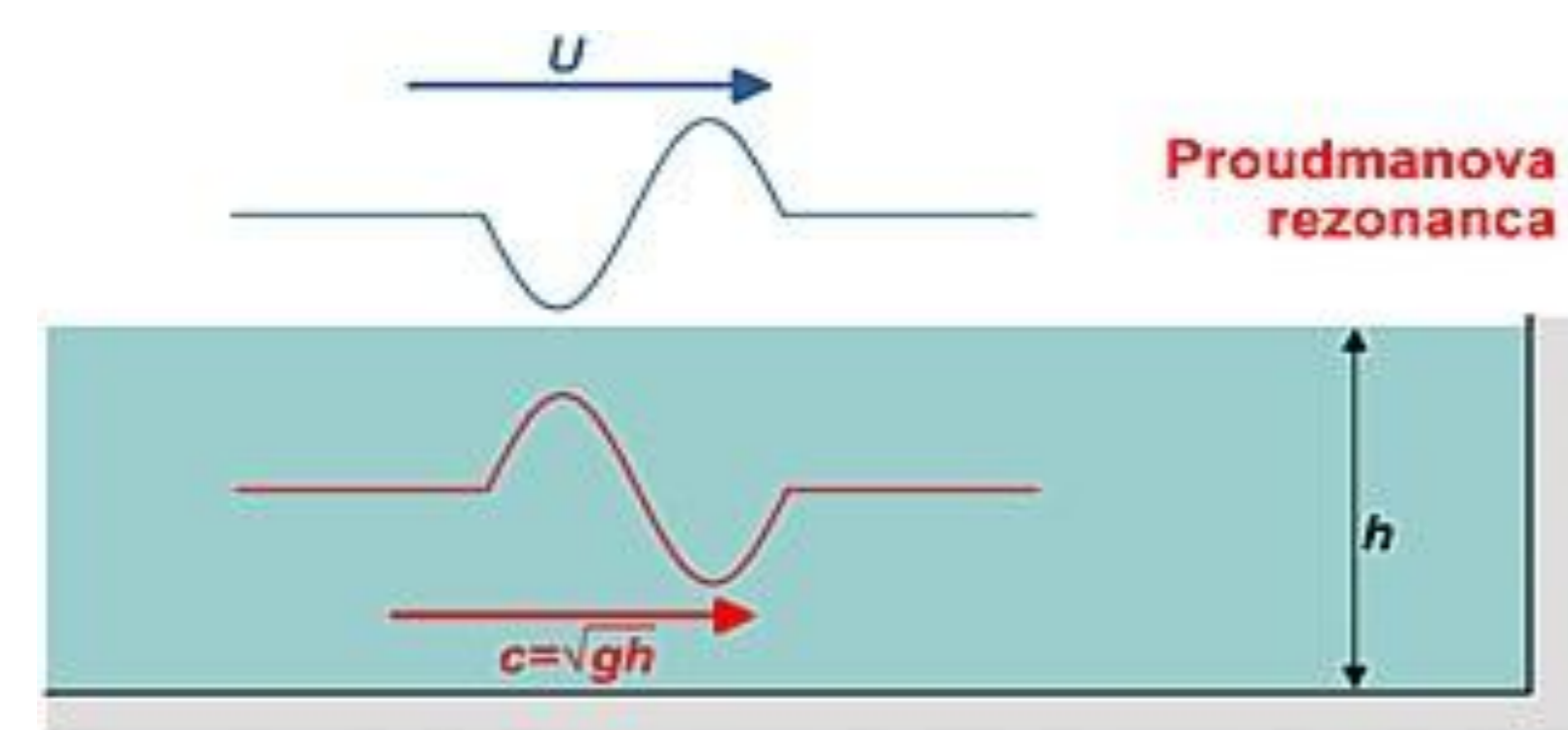


GORE LIJEVO: Tsunami u gradu Miyako u Japanu koji je 11. ožujka 2011. godine uzrokovao potres magnitude 9.0. Visina mu je procijenjena na oko 38 m. **GORE DESNO:** Zapis oscilacija morske razine na mareogramu zbog tsunamija, odnosno meteotsunamija.

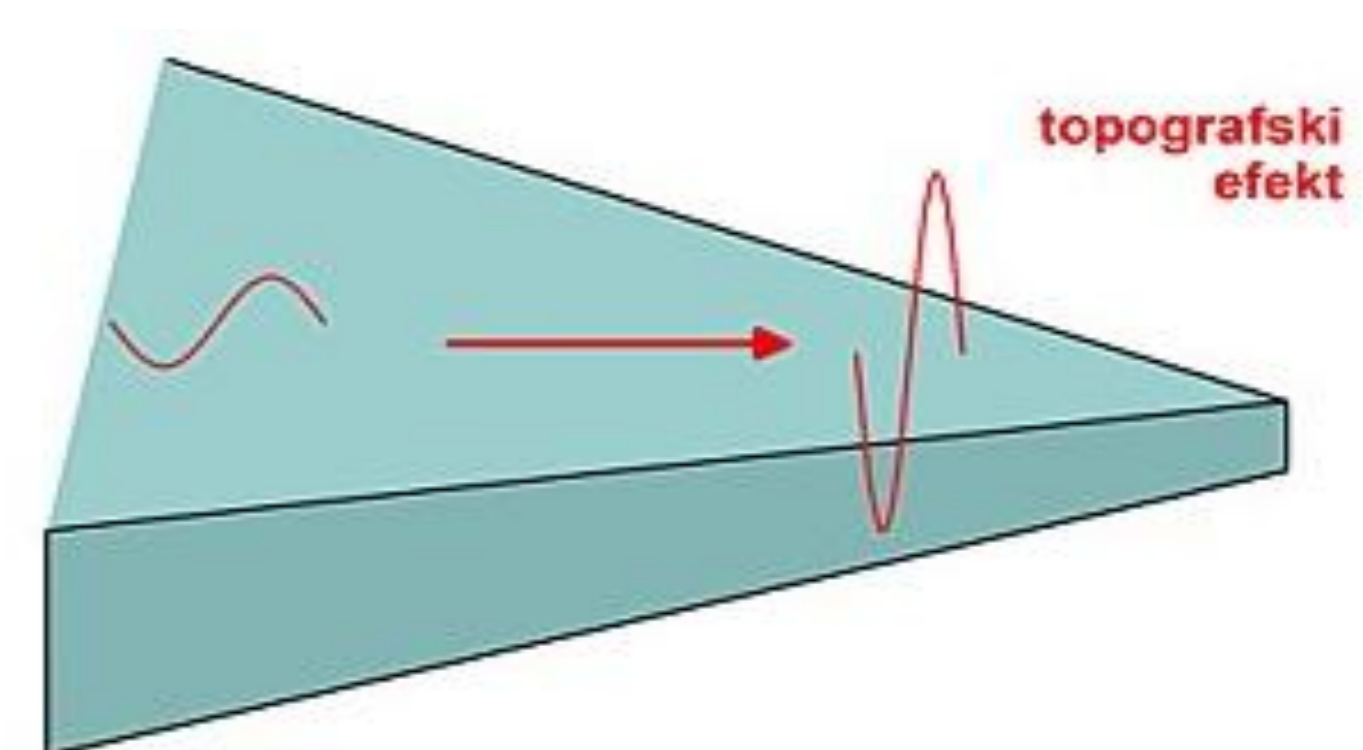
Uvjeti za nastanak meteotsunamija

Za nastanak meteotsunamija mora biti zadovoljeno nekoliko uvjeta:

- ✓ lokalni atmosferski poremećaj s naglom promjenom tlaka zraka,
- ✓ atmosferski poremećaj koji putuje prema zatvorenom zaljevu i izaziva stvaranje prisilnog progresivnog vala u moru,
- ✓ brzina putovanja atmosferskog poremećaja jednaka je brzini rasprostiranja valova u moru (tzv. Proudmanova rezonancija),
- ✓ svojstvo zaljeva da povećava amplitudu vala,
- ✓ podudaranje frekvencije valova koji ulaze u zaljev i vlastitih frekvencija zaljeva.



DOLJE: Shematski prikaz nastanka meteotsunamija.



Meteotsunami

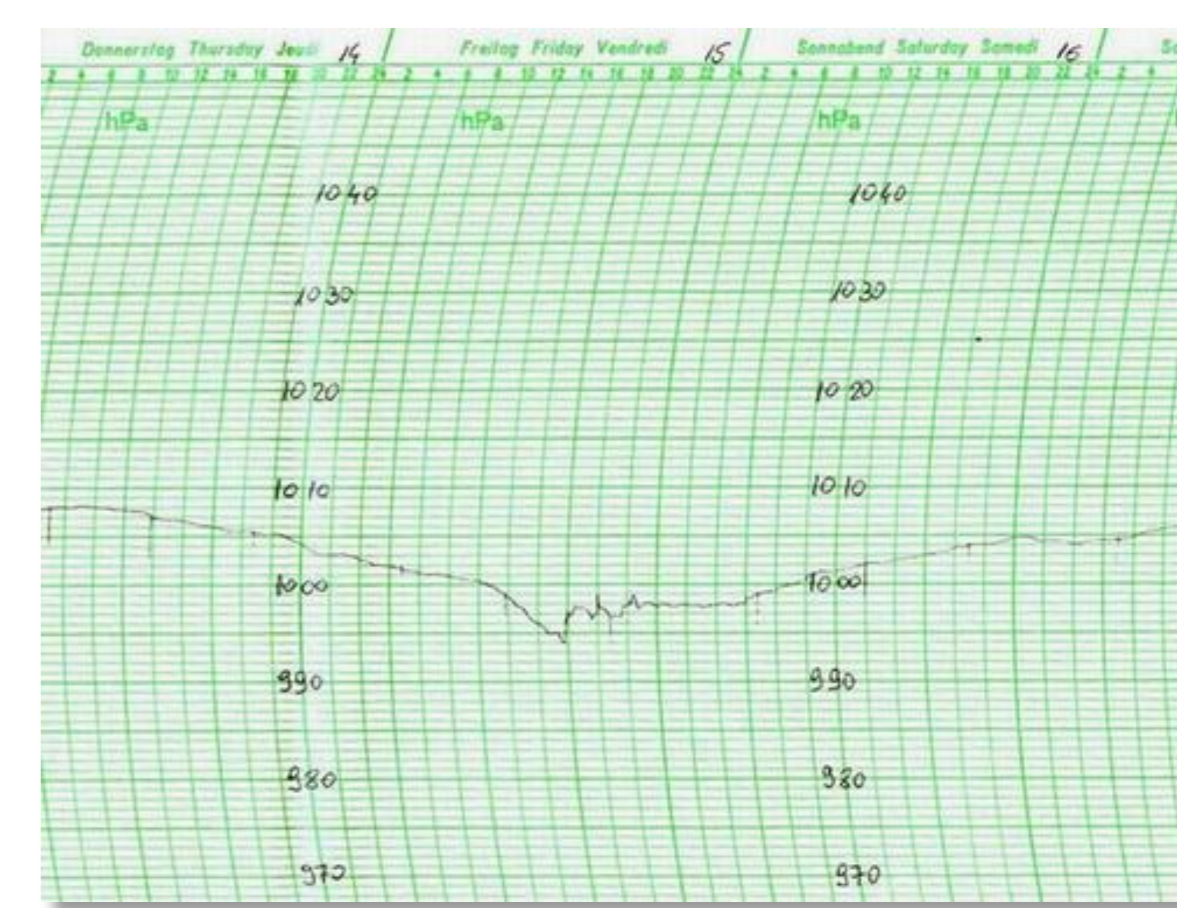
Meteotsunami su morski valovi velike amplitude koji su uzrokovani atmosferskim poremećajem specifičnih svojstava. Ta pojava je poznata u raznim dijelovima svijeta uglavnom pod lokalnim imenima poput *milghuba* na Malti, *rissaga* u Španjolskoj, *marrubio* u Italiji te *abiki* u Japanu, dok je kod nas poznata pod nazivom *šćiga*. Iako meteotsunami izgledom podsjećaju na tsunamije, mehanizam njihova nastanka je potpuno drugačiji.

Meteotsunami imaju mnogo manje amplitude nego što ih mogu imati tsunami. Visina im je do nekoliko metara: meteotsunami u Veloj Luci 21. lipnja 1978. godine iznosio 6 m, dok je meteotsunami koji je pogodio Mali Lošinj 15. kolovoza 2008. godine iznosio 3.5 m.

Meteotsunami su dva puta pogodili Ist na otolu Istu: 5. listopada 1984. i 22. kolovoza 2007. Oba puta visina vala iznosila je oko 4 m. Oko 2.5 m bila je visina meteotsunamija koji 27. lipnja 2003. poplavio Stari Grad na Hvaru i prouzročio jake struje u Malom Stonu.



GORE: Meteotsunami u Veloj Luci: 21. lipnja 1978. godine oko 5 h i 15 min razina mora počela je izuzetno oscilirati. Period oscilacija bio je oko 15 minuta, a najveća amplituda vala oko 3 m, što znači da su valovi postigli visinu od 6 m.



GORE LIJEVO: Poplava koju je izazvao meteotsunami u 15. kolovoza 2008. godine u Malom Lošinj. **GORE DESNO:** Barogram na kojem se vidi poremećaj u polju tlaka zraka koji je izazvao meteotsunami u Malom Lošinj.