

I.gimnazija v Celju

CUNAMI



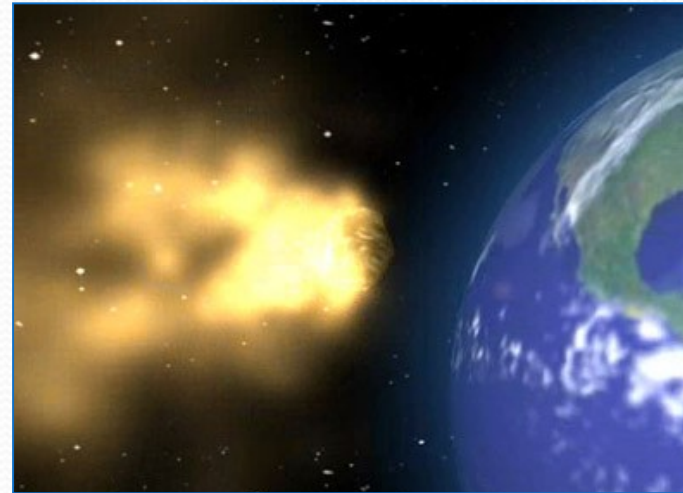
KAJ SO?



- V japonščini izraz pomeni pristaniščni val
- tsu - pristanišče, nami - val
- Je navaden gravitacijski vodni val, ki ima zelo veliko valovno dolžino, ki lahko znaša vse do 500 km.

ZAKAJ NASTANEJO?

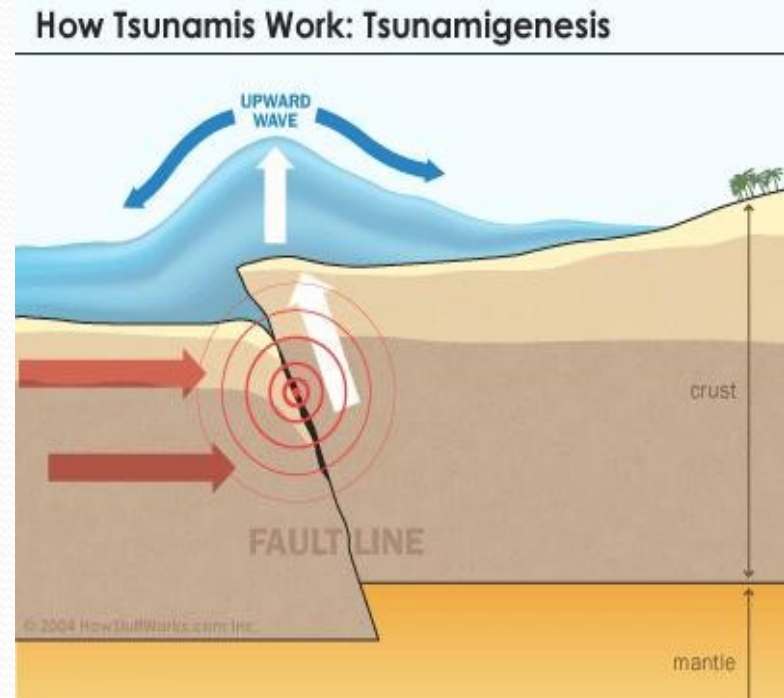
- Nastanek je vezan na:
 - potres,
 - vulkanski izbruh,
 - velik plaz,
 - padec meteorita.



NASTANEK

● PRVA FAZA: NASTANEK

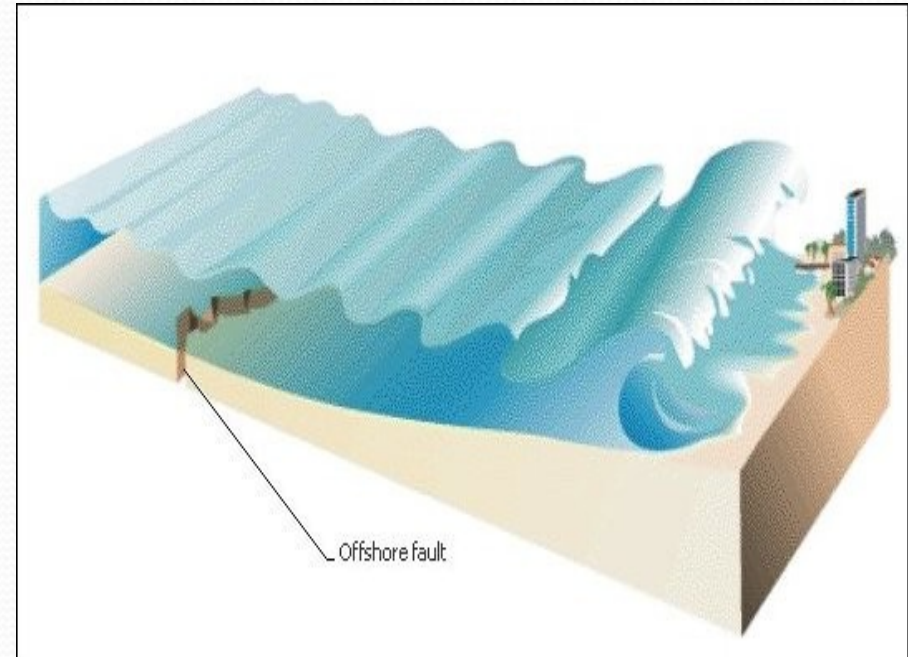
- Nenadni dvig oceanskega dna, povzroči dvig stebra vode v oceanu na tem območju.
- Ker je voda nestisljiva, se na površini poruši težnostno ravnovesje, ki ga zavzema gladina oceana.
- Ocean poskuša ponovno zravnati gladino okoli dvignjenega dela.
- Kjer je voda dvignjena začnejo na vse strani širiti valovi.



DRUGA FAZA:

ŠIRJENJE

- Valovi imajo na odprtem oceanu valovno dolžino med 200 in 300 km.
- Višina valov (amplituda) močnega cunamija je na odprtem morju od enega do dveh metrov, proti obali se večja.
- Širijo se s hitrostjo med 500 in 900 km/h. Njihova hitrost je sorazmerna z globino oceana.



TRETJA FAZA: PREPLAVLJANJE

- ~~KO NEGA~~ Ko se približuje obali postaja morje plitvejšo, njegova hitrost se zmanjša.
- Energija valovanja se ne spremeni.
- Zaradi zmanjšanja hitrosti se poveča amplituda, razdalje med vrhovi valov se zmanjšajo, poveča pa se gostota energije.



- Zaradi zmanjševanja prostora med dnom in gladino se močno poveča višina valov.
- Pogosto doseže obalo najprej dno vala. Šele potem pa udari deset in več metrov visok vrh vala.
- Po preplavitvi kopnega začne val zaradi trenja in vrtinčenja izgubljati energijo.



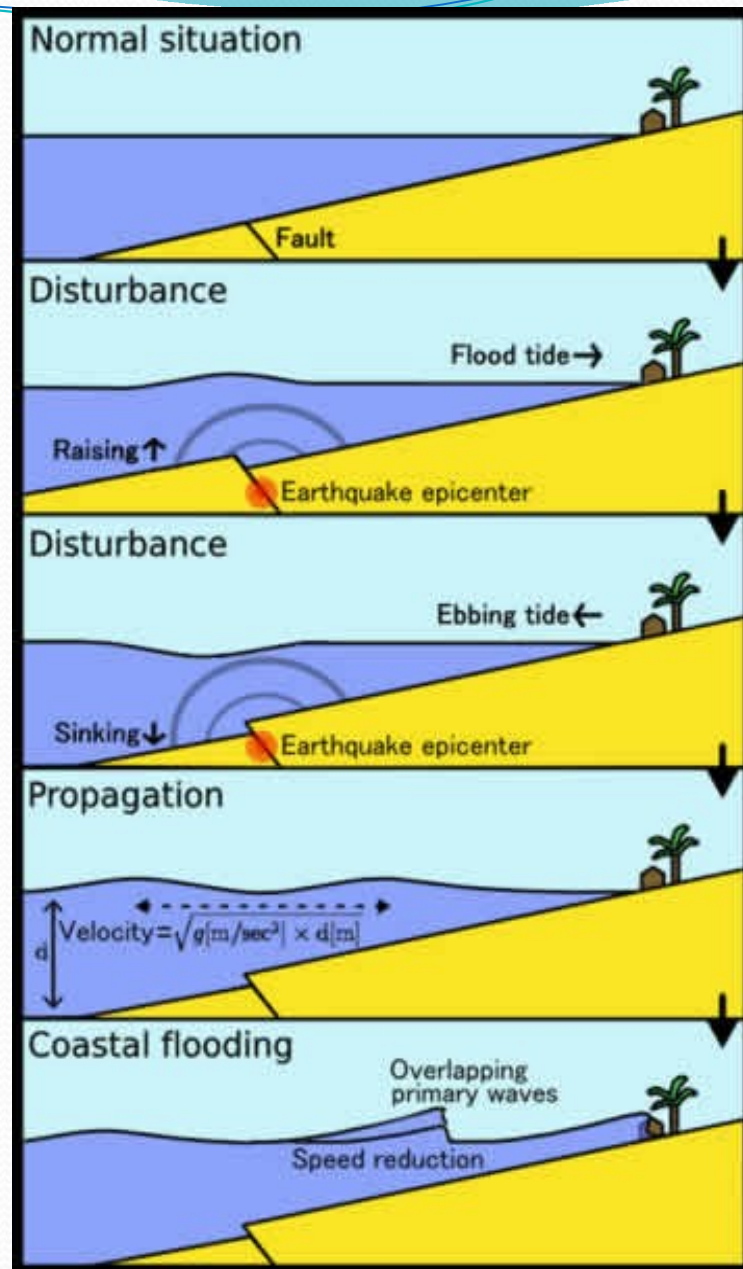
Normalna situacija.

Pride do potresa.

Nastanek valov.

Valovi se širijo po morju.

Valovi dosežejo kopno.



POSLEDICE:

- Posledice cunamijev so lahko katastrofalne:
 - Uničenje nešteti domov,
 - Veliko območij,
 - ...



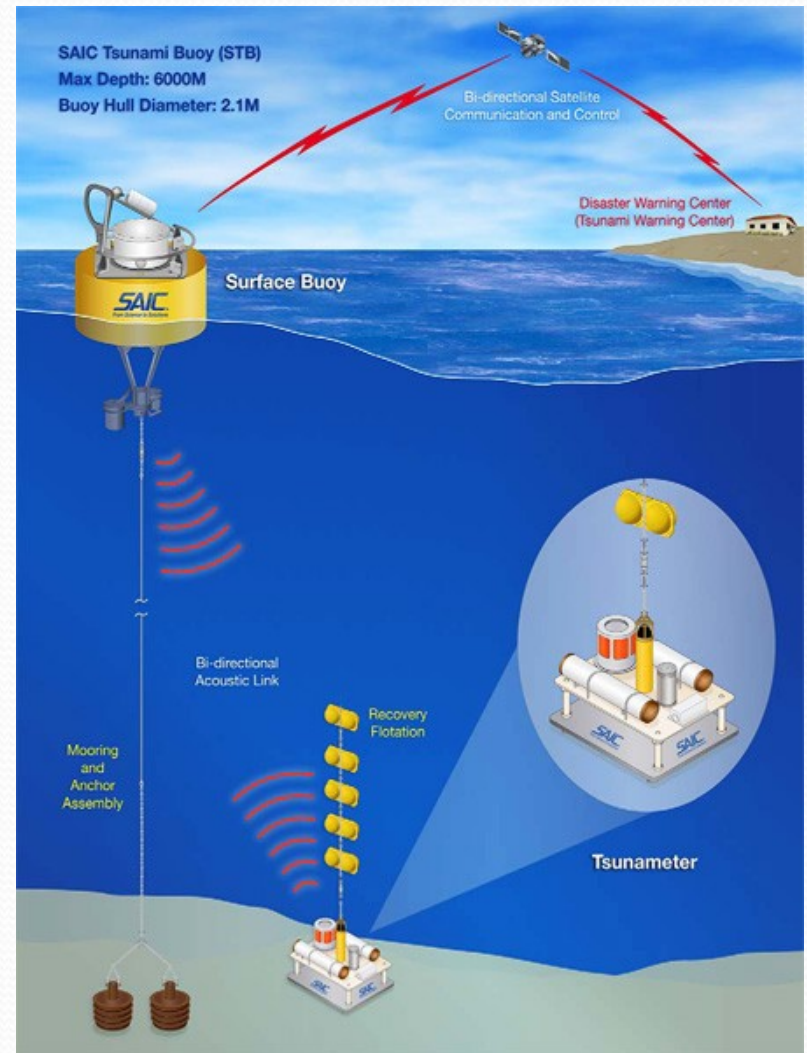


Posledice
cunamija
leta 2004



KAKO SE ZAVARUJEMO?

- Pred cunamiji se je težko zavarovati.
- Če nastane močan potres blizu morja, se lahko pojavijo.
- Cunamijev se ne da preprečiti ali natančno napovedati.
- Države z grožnjo cunamijev uporabljajo opozorilne sisteme za odkrivanje cunamijev in opozorijo večino populacije preden ta





CUNAMIJI V ZGODOVINI

DATUM	KRAJ NASTANKA	UČINKI	SMRTNE ŽRTVE
26. december 2004	Javanski jarek, Indonezija	opustošeni predeli Tajske, Šri Lanke, Indonezije, Indije, Malezije...	250. 000
1. november 1755	Atlantski ocean	Valovi visoki 6 metrov in več, opustošene obale Portugalske, manj obale Španije in Maroka	60.000
28. december	Sicilija	Vzhodna obala Sicilije z Messino	58. 000

DATUM	KRAJ NASTANKA	UČINKI	SMRTNE ŽRTVE
27. avgust 1883,	vulkan Krakatau	40-metrski valovi	36 000
15. junij 1896,	Japonski jarek	30-metrski val	27.122
8. avgust 1868	jarek Peru-Čile		10 000 - 15 000
23. avgust 1976	morje Celebes		8000
3. marec 1993	Japonski jarek		3000
17. julij 1998	Papua, Nova Gvineja, Bismarkovo morje		2200
7. junij 1692	Portoriko, Karibi		2000

- NASTANEK CUNAMIJA:
- <http://cais.cu.edu.eg/e/flash/TsunamiEn.swf>
- CUNAMI LETA 2004
- <http://www.youtube.com/watch?v=K-5jChbD4oU>
- <http://www.youtube.com/watch?v=w9ygYqj4rVM>