

Цунами во Австралија

Брегот на Австралија го има погодено цунами за време на пишаната историја, меѓутоа поголемиот број од нив биле слаби и не претставувале некоја закана за заедниците покрај брегот. Наспроти ова, невообичаените бранови или струи предизвикани и од релативно мали цунами може да бидат опасни за корисниците на морето и бродовите. Последиците од цунами врз Австралија варираат од 'релативно мали', за поголемиот дел од нашиот брег, до 'умерени' на северозападниот брег од Западна Австралија (WA) заради близината до Индонезија и другите земји во регионот наклонети кон силни подводни земјотреси и вулканска активност.

Од времето на населување на европејците забележени се неколку посилни цунами на северозападниот брег на Австралија. На 17 јули 2006 подводен земјотрес со јачина од 7.7 јужно од Јава предизвика цунами кој погоди делови од брегот на WA, особено Steep Point. Беа забележани бранови во висина од два метра кои навлегоа до 200 метри на брегот. Ова цунами предизвика широко распространета ерозија, интензивно оштетување на вегетацијата и уништи неколку кампови.

Во 1977, беше забележано цунами кое патувало во внатрешноста на брегот во висина од шест метри над морското ниво кај Cape Leveque, WA. Јужно, во регионот на Onslow-Exmouth во јуни 1994, цунами со бранови во висина повеќе од четири метри се појавија од мирното море и навлегоа до 300 метри во внатрешноста. И двата цунами во WA беа предизвикани од земјотреси од Индонезија.

Во мај 1960, силен земјотрес покрај границите на тектонските плочи од бреговите на Чиле резултираше во најсилен забележан цунами по должина на источниот брег на Австралија. Ова предизвика цунами бранови под еден метар висина во пристаништето на Сиднеј. Мало до умерено оштетување (најмногу на бродовите) беше забележано во пристаништата на Lord Howe Island, Evans Head, Newcastle, Sydney и Eden.

Предупредување од цунами во Австралија

Закана кон брегот и внатрешноста

Во зависност од нивото на опасноста определена од страна на JATWC, Bureau of Meteorology може да издаде предупредување за цунами (преку радио, телевизија, 1300 TSUNAMI, или преку интернет страната на Бирото на www.bom.gov.au/tsunami) наменето за крајбрежните предели и подлабоко на бреговите на Австралија. Предупредувањето ќе препорача:

- Излезете од вода и одалечете се од самиот брег на пристаништата, утоките на реките, камени платформи и плажи.
- Донесете го бродот во пристаништето, потоа осигурајте го и одалечете го од пристаништето.
- Преместете го бродот ако е на море кон подлабока вода подалеку од брегот и останете таму до следното известување.
- Не одете до брегот да го набљудувате цунамито.
- Слушајте ги медиите за понатамошни известувања и следете ги упатствата на службите за итни случаи.
- Проверете дали и вашите соседи ги слушнале советите.



The Bureau of Meteorology



Geoscience Australia

Joint Australian Tsunami Warning Centre работи 24 часа во денот, седум дена во неделата.

The Joint Australian Tsunami Warning Centre (JATWC), заеднички раководен од страна на Bureau of Meteorology и Geoscience Australia, открива и потврдува било каква закана од цунами на бреговите на Австралија и териториите во внатрешноста.

Опасноста од поплава

Ако постои посериозна опасност од поплавување на крајбрежниот дел JATWC може да го прошири предупредувањето за цунами за морскиот дел и брегот во предупредување за посериозно поплавување. Предупредувањата се определуваат во консултации со соодветните влади на териториите и државите кои може да наредат евакуација на пониските делови од брегот. Предупредувањето ќе препорача:

- Земете само неопходни работи кои може да ги носите вклучувајќи важни документи, семејни фотографии и здравствени потреби.
- Повлечете се кон повисоките предели или во внатрешноста. Одалечете се од брегот и пристаништата.
- Пешачете до безбедно место ако е можно за да ја избегнете сообраќајната гужва.
- Засолнете се на погорен спрат од повеќеспратна солидна зграда изградена од цигли или бетон ако не можете да ја напуштите областа.

Повлекување на предупредувањето за цунами

Предупредувањата за цунами ќе бидат повлечени од страна на JATWC кога ќе помине главната опасност. Соодветните власти за итни случаи во териториите и државите ќе ја информираат јавноста кога е безбедно да се вратат во погодената област. Ќе треба и понатаму да се биде претпазлив зашто невообичаено силни бранови, водни струи и невообичаено ниво на морето сеуште може да биде присутно на некои брегови, пристаништа и крајбрежни води со часови, па дури и денови после тоа, во зависност од локацијата.

Информации на предупредувањата

Важно е да ги следите советите од предупредувањата. Со читањето на оваа брошура и информациите од предупредувањата, вие ќе можете да го намалите ризикот за вашата безбедност на минимум. Наредбите за евакуација или исклучување се легално извршни според законите на териториите и државите.

Каде ќе можам да најдам повеќе информации за цунами?

Bureau of Meteorology

www.bom.gov.au/tsunami

Geoscience Australia

www.ga.gov.au/hazards/tsunami

Emergency Management Australia

www.ema.gov.au/tsunami

Службите за итни случаи на териториите и државите во Австралија

www.ses.nsw.gov.au

www.ses.vic.gov.au

www.emergency.qld.gov.au/ses

www.fesa.wa.gov.au

www.ses.sa.gov.au

www.ses.tas.gov.au

www.ses.act.gov.au

www.emergency.nt.gov.au

За најнови предупредувања од цунами јавете се на 1300 TSUNAMI (1300 878 6264) или појдете на интернет страната на Бирото на www.bom.gov.au/tsunami

За помош во случај на цунами јавете се на SES на 132 500 (или во Tas или NT за полиција повикајте 131 444).

За итни случаи опасни по живот јавете се на 000.

Оградување

Целта на оваа брошура е да пружи општи информации и совети. Следењето на процедурата во оваа брошура не гарантира заштита од последиците од цунами. Во случај на цунами, би требало да ги следите упатствата и советите од соодветните власти. Владата на Австралија не прифаќа било какви правни последици или одговорности за загуба, оштетување, повреда или смрт настанати како последица на следење на информациите од оваа брошура. Иако е преземена потребната грижа, оваа брошура може да содржи технички неточности и топографски грешки.

© Commonwealth of Australia 2009

Сликата од настанината страна обезбедена од Anders Granth 2004.

Сознание за цунами

Издадено во соработка со владите на државите и териториите.

Tsunami (цунами)
е јапонски збор:
tsu што значи
'пристаниште'
и **namí** што
значи 'бран'.



Сликата обезбедена од Anders Grawin 2004.

Објаснување за цунами

Цунами се серија бранови кои патуваат преку океанот предизвикани од ненадејно поместување на голема количина вода. Ова поместување може да е предизвикано од настани како подводни земјотреси, лизгање на земјишта, ерупција на вулкани или дури и удар од астероид. Цунамите се различни од големите бранови во океанот. Нормален голем бран на океанот може да предизвика движење на водата до длабочина од 150 метри. Поминувањето на цунамито пак може да предизвика движење на водата се до самото дно.

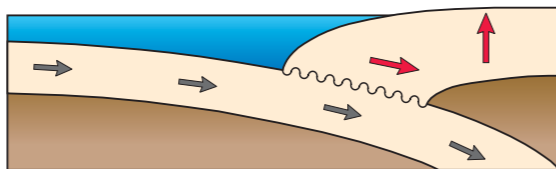
Брановите од цунами се одалечуваат од нивниот извор и може да поминат незабележени од страна на бродови, чамци или од воздух. Како брановите на цунами минат преку длабокиот океан, висината на брановите може да биде помала и од еден метар, меѓутоа брзината може да достигне и до 950 км/час. Цунамите имаат исклучително долги бранови – до стотици километри помеѓу во длабокиот океан.

Зависно како цунамито се приближува кон брегот, тоа може да изгледа како бранови кои брзо растат или паѓаат или редица на прекинати бранови. Цунамито, исто така, ќе изгледа и ќе се однесува различно во зависност од формата на океанското дно или брегот. Може да има релативно долго време помеѓу брановите кои дошле до брегот и првиот бран кој не мора да биде најголем. Обично вториот или третиот бран се најголеми. Кога цунамито се приближува кон брегот, брзината се намалува, а висината на брановите може значително да се зголеми – до неколку метри. Не е толку движењето на водата, туку енергијата која се движи низ него е она што го прави цунамито толку опасно.

Во Австралија, цунамите може да бидат различни во големината и јачината. Релативно мал цунами сепак може да резултира во силни струи и брзаци кои може да бидат опасни за пливачите и другите субјекти. Нивото на водата и брановите кои се повисоки од нормално може да ги доведе во опасност луѓето во или во близина на вода (оние кои одат по брегот, риболовците и морската индустрија) и да предизвика оштетување на бродовите. Во случај на голем цунами кој се приближува кон Австралија може да настанат големи штети на местата покрај океанот (како излевање на водата во обично суви предели), сериозна закана за животот и оштетување на имотите.

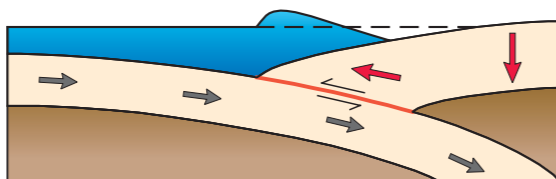
Цунами предизвикан од земјотрес

Цунамите обично се предизвикани од подводни земјотреси кои се случуваат по должина на земјините плочи. Тоа е место каде две тектонски плочи се судираат при што едната се лизга под другата, создавајќи притисок.



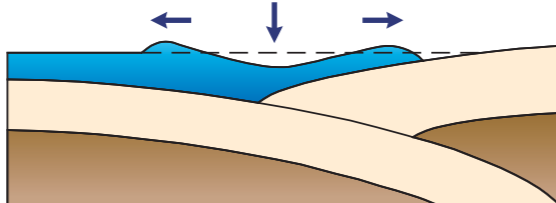
Пред подводниот земјотрес

Ова е слика на пониската тектонска плоча која ја бутка повисоката плоча, предизвикувајќи движење.



Во времето кога се случува подводен земјотрес

Движењето на тектонските плочи предизвикува погорната плоча да се врати во преобитната положба, предизвикувајќи цунами.



После подводен земјотрес

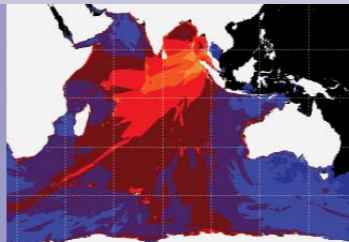
Цунамито се движи кон надвор преку океанот.

Цунамите понекогаш се наречени 'tidal waves (огромни морски бранови)' меѓутоа тоа не е точно. Иако последиците од цунами врз брегот може да бидат предизвикани од големи бранови, цунамите не се поврзани со брановите.

Цунами во Индискиот Океан: 26 декември 2004

Подводен земјотрес со јачина од 9.3 степени се случи покрај западниот брег на Суматра каде Индо-Австралиската плоча се лизга под Евроазијската. Делот кој еруптира и предизвика цунами во Индискиот Океан беше долг 1200 км. Кога се случи ерупцијата, делови од Индонезија се поместија за 5–10 метри.

Поместувањето на океанското дно предизвика цунами, катастрофа на заедниците во Индонезија, Шри ланка и Тајланд и погоди многу други земји покрај Индискиот Океан. Близу 300 000 луѓе ги изгубија животите.

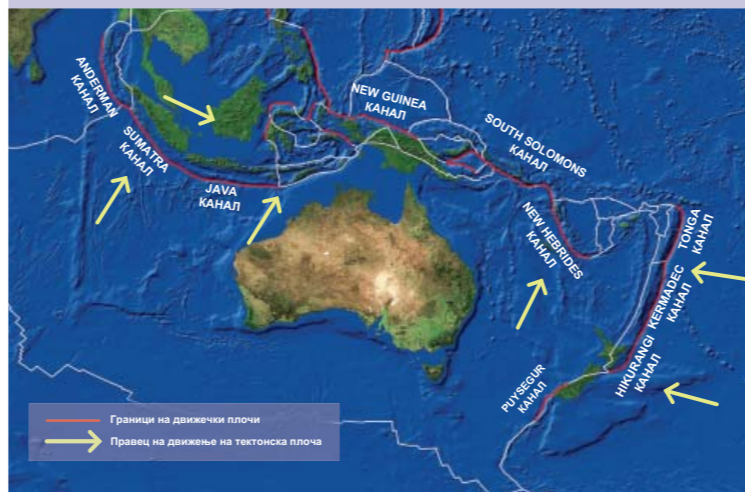


Сликата обезбедена од Bureau of Meteorology. Компјутерски симулирани бранови на цунамито на 26 декември 2004 (жолто/црвени највисоките бранови).

Во овој случај последиците врз Австралија за време на цунамито во Индискиот Океан во декември 2004 беа релативно помали. Иако поразурнувачките бранови не се упатија кон Австралија за време на овој настан, цунами од половина метар помина покрај Кокосовите острови и опасни струи и бранови беа забележени на западниот и јужниот брег на Австралија. Најмалку 30 лица беа спасени откако биле однесени во морето, се случила неколку релативно помали движења на земјата и бродови беа оштетени во пристаништата. За среќа немаше човечки жртви.

Австралија е опкружена од активни тектонски плочи.

Сликата обезбедена од Geoscience Australia.



Предупредувачки систем за цунами на Австралија

Од цунамите во Индискиот Океан во декември 2004, редица земји низ светот, вклучувајќи ја и Австралија, ги зголемија напорите за набљудување, планирање и предупредување за опасноста од цунами. Australian Government, преку Bureau of Meteorology, Geoscience Australia, и Emergency Management Australia, работат со владите на државите и териториите и други агенции за развивање на Australian Tsunami Warning System (ATWS).

Оваа иницијатива обезбедува сеопфатно предупредување од цунами за Австралија, подржувајќи ги меѓународните напори кон воспоставување на Indian Ocean Tsunami Warning System и допринос кон предупредувачките системи на South West Pacific.

Обезбедува нон стоп набљудување на цунами и анализа на капацитетите за Австралија, интегрирани во добро организирани аранжмани за итни случаи. Постојните мрежи за пратење на морското ниво и земјотресите се надградени и проширени заради прецизно и навремено предупредување од цунами. Оваа иницијатива вклучува и: унапредување на австралиските капацитети за цунами; поставување на маркери во длабокиот океан заради откривање на цунами; функционирање на Joint Australian Tsunami Warning Centre; и имплементација на национални програми за едукација и обука за цунами за заедницата и индустријата.



Подземните земјотреси предизвикуваат поместување и на морското дно и морската површина, и проширување на сеизмичките бранови (во црвена боја). Вознемирувањето на морската површина се шири кон надвор во вид на цунами, при што патува многу посторо отколку сеизмичките бранови. Штом еднаш сеизмичките бранови се детектираат од далечина (обично од копно) со сеизмометри, се анализираат податоците за нивото на морето од крајбрежните мерачи на бранови или од површинските сонди за да се определи дали настанало цунами.

Кои се природните предупредувачки знаци на цунамито?

Следните се природни знаци за цунами кои може, но не секогаш, да се почувствуваат кога сте покрај брегот во Австралија или надвор од Австралија. Ако забележите било кои од овие предупредувачки знаци превземете соодветни дејствија како што е наведено во брошурава.

Вие може...

Да почувствувате земјотрес

Посилен подводен земјотрес може да се почувствува пред цунами со континуирано тресење на плото во крајбрежните предели. Меѓутоа, може да не го почувствувате земјотресот ако епицентарот е далеку.

Да забележите опаѓање на нивото на океанот

Како цунами се приближува кон брегот, нивото на морето може, но не секогаш значително да се симне пред да се врати како сид вода кој брзо се движи.

Да слушнете невообичаена бучава

Бучава од океанот може да му претходи на цунами.

Во случај ако цунами се генерира директно од брегот (што е невообичаено) малку или воопшто нема да има предупредувачки знаци за заедницата која ќе биде погодена освен можните природни предупредувачки знаци.

Користење на австралиските сонди за цунами.

Сликата обезбедена од страна на Bureau of Meteorology.

