

Kaj je potres?

Potres je nenadno in sunkovito tresenje zemeljske skorje, ki [nastane](#) zaradi premikanja litosferskih plošč. Večina potresov na svetu je pod oceanskim dnom. Izhodišče potresa imenujemo hipocenter ali žarišče potresa in večinoma leži kilometrov pod površjem. Iz žarišča potujejo potresni valovi v vse smeri (radialno). Njihova jakost se zmanjšuje z oddaljevanjem od hipocentra. Potres je najmočnejši v območju navpično nad hipocentrom oziroma v smeri preloma, kjer je nastal. Ta del imenujemo epicenter ali nadžarišče.

Zakaj pride do potresa?

Izviri seizmične energije so posledica tektonskih napetosti, ki premagujejo trenja na prelomnih površinah, ob katerih med seboj mejijo seizmogeno območja. [Potres](#) nastane v trenutku, ko se v žarišču ali hipocentru del potencialne energije elastičnih napetosti spremeni v kinetično energijo elastičnih nihajev. To nihanje se širi v obliki primarnih (longitudinalnih) valov kot reakcija snovi na spremembo prostornine in sekundarnih (transverzalnih) valov kot reakcija snovi na spremembo oblike ter polariziranih elastičnih valov ob diskontinuitetah. Valovi se po fizikalnih zakonih odbijajo (reflektirajo), lomijo (refraktirajo), uklanjajo (difraktirajo) in interferirajo med seboj. V Zemlji se gibljejo kot prostorski valovi in po Zemljini površini kot površinski valovi. Potresni valovi se začno širiti z majhnega prostora (volumna), v katerem se v zelo kratkem času sprosti ogromna energija. Ta prostor se največkrat poistoveti s "točko" - to je tista točka, ob kateri je prišlo do primarnega loma kamnin. Rušenje ob prelomu se nato širi od te začetne točke naprej s prelomno hitrostjo, ki je približno enaka hitrosti transverzalnih valov. Toda vsaka točka preloma je izvor vseh treh vrst prostorskih oziroma površinskih valov.

Kakšne vrste potresov poznamo?

Večina potresov je tektonskega izvora in [nastane](#) ob aktivnih tektonskih prelomih. Druge vrste potresov so še:

- vulkanski potresi, ki nastanejo ob izbruhu vulkana,
- udorni potresi ob udorih v podzemnih votlinah,
- umetni potresi, ki nastanejo ob eksplozijah.

Kaj je magnituda potresa?

Magnituda je mera za sproščeno energijo v žarišču potresa. Koncept potresne magnitude je vpeljal leta 1935 C. F. [Richter](#). Obstaja več vrst magnitud, ki jih določimo iz različnih delov potresnega valovanja.

Najmočnejši potres v zgodovini je dosegel magnitudo okoli 9, od tod tudi napačno mnenje, da ima magnitudna lestvica devet stopenj. Vrednost magnitude je navzgor neomejena. Porast magnitude za enoto magnitudne lestvice pomeni povečanje energije potresa za približno 30-krat (npr. ob potresu z magnitudo 6, se sprosti energija približno 30 potresov magnitude 5, približno 900 potresov magnitude 4 ali približno 27000 potresov magnitude 3). To pomeni, da večje število šibkejših potresov po sproščeni energiji ne odtehta močnejšega potresa.

Kako pogosto nastajajo potresi?

Potresi neprestano nastajajo na celotni Zemeljski krogli. Vsak dan se zgodi na zemlji okrog 1000 šibkih potresov ([magnitude](#) 1-2), torej vsakih 87 sekund eden.

V povprečju se zgodi v enem letu:

- 1 potres z magnitudo 8,
- 18 potresov z magnitudo med 7 - 7.9,
- 120 potresov z magnitudo med 6 - 6.9,
- 800 potresov z magnitudo med 5 - 5.9,
- 6200 potresov z magnitudo med 4 - 4.9,
- 49000 potresov z magnitudo med 3 - 3.9,
- 9000 potresov na dan z magnitudo < 3.

Kaj je intenziteta potresa?

Za prebivalce je pomembnejši podatek intenziteta potresa. To je mera za učinke potresa, ki je odvisna od njegove energije, epicentralne razdalje in geoloških razmer. Gre za subjektivno mero, ki fizikalno ni definirana. Predvsem ugotavljamo učinke potresa na predmete, ljudi, zgradbe in naravo.

V svetu je v uporabi več intenzitetnih lestvic. Najdlje je bila v uporabi 12-stopenjska MCS lestvica, ki jo je v začetku stoletja predlagal Mercalli, kasneje pa sta jo dopolnila še Cancani in Sieberg. V končni obliki je prvič izšla leta 1912. Te lestvice, ki je bila v uporabi najdlje se je prijelo ime

Mercallijeva lestvica. Leta 1964 so Medvedev, Sponheuer in Karnik predstavili novo 12-stopenjsko lestvico MSK, ki je bila kasneje večkrat dopolnjena in je do nedavnega veljala tudi pri nas. Razlika med obema je le v nekaterih količinskih opredelitvah.

Razvoj znanosti, predvsem pa tragične izkušnje ob poružitvah armirano betonskih konstrukcij, je zahteval uveljavitev nove lestvice in tako je v zadnjem času nastala 12-stopenjska evropska potresna lestvica [EMS](#) (European Macroseismic Scale). Osnutek je nastal leta 1992 na evropski seizmološki komisiji, potem pa so jo strokovnjaki dopolnjevali. Na Upravi RS za geofiziko smo jo začeli uporabljati leta 1995. Nova lestvica upošteva nove načine gradnje, nove materiale, ki jih uporabljajo v gradbeništvu in natančneje določa učinke potresov na visoke zgradbe. Z novo lestvico so odpravljene nelinearnosti med posameznimi stopnjami, predvsem med šesto in sedmo. Lahko rečemo, da ni namenjena samo seizmologom, ampak tudi gradbenikom. Opis posameznih stopenj je podoben kot pri MCS in MSK lestvici.

Intenziteta je ponavadi največja v epicentru ali nadžarišču potresa in se zmanjšuje z oddaljenostjo. Po določitvi intenzitet seizmologi za posamezna območja narišemo izoseiste, to so krivulje, ki povezujejo točke z enakimi intenzitetami na površini [potresnega območja](#).

Kakšno je razmerje med magnitudo in intenziteto potresa?

Razmerje med [magnitudo](#) potresa in njegovo [intenziteto](#) je odvisno od več parametrov, predvsem od razdalje med žariščem potresa in točko, kjer intenziteto opazujemo, od globine žarišča, lokalnih, geoloških, geomehanskih in topografskih lastnosti in od širjenja potresnih valov. Ta razmerja so podana v številnih empiričnih formulah. Namenjene so za oceno intenzitete iz podatka o magnitudi, predvsem pa za določanje magnitude za zgodovinske potrese, o katerih obstajajo le opisi zaznave prebivalcev in poškodb.

Enemu potresu ustreza ena magnituda in več intenzitet, ki so odvisne od oddaljenosti od epicentralnega območja. Če povzamemo, intenziteta se nanaša na lokacijo, magnituda pa na sam potres.

Evropska makroseizmična lestvica

Poenostavljen opis 12-stopenjskih potresnih lestvic EMS (evropska potresna lestvica), MSK (Medvedev-Sponheuer-Karnikova lestvica) in MCS (Mercalli-Cancani-Siebergova lestvica). Med njimi je seveda razlika, ki pa je pomembna predvsem za [seizmologe](#) in gradbenike.

- Majl

- Kako merimo potrese?

-

Moč potresa merimo z [Richterjevo lestvico](#) (9 stopenj, meri magnitudo) ali [Evropsko makroseizmično lestvico](#) (12 stopenj, meri učinke- na stavbah, v naravi, ...)

Ali potrese lahko napovedujemo?

S potresi se ukvarja seizmologija in z današnjim znanjem potresov še ni možno napovedovati, še posebej pa ni mogoče napovedati točnega datuma, ure in lokacije nastanka potresa. Napovedovanje potresov tudi ni primerno, saj bi ob napovedi lahko prišlo do panike med ljudmi, ki bi povzročila večjo zmedo, kot pa sam [potres](#).

Še nekaj definicij

Seizmologija je veda o potresih in z njimi povezanimi pojavi. Tesno je povezana s fiziko Zemljine notranjosti, tektonofiziko, tektoniko in geologijo ter je del geofizike, ki sodi v sklop naravoslovnih znanosti. Pod to geslo vključujemo še sorodna in z njim povezana gesla kot so:

- seizmičnost
- seizmograf
- seizmogram

Seizmičnost je skupni izraz za potresno dejavnost, kakor tudi njeno prostorsko, časovno in energijsko razporejenost. Kot količinsko mero so izbrali število potresov ali potresno energijo na prostorsko in časovno enoto.

Seizmograf je instrument, ki beleži nihanje tal. Prvi od teh instrumentov so bili razviti okrog leta 1890. Zapise seizmografov, uporabljamo za določitve magnitude potresa, lokacije epicentra kot za razne seizmološke študije. Seizmograf je v principu nihalo, sestavljeno iz uteži(masa), vzmeti in dušilca. Ima lastno periodo, ki je bistveno večja od periode nihanja tal. Seizmografi so zelo občutljivi instrumenti, ki se zelo odklonijo pri majhnem pomiku tal. Namenjeni so za registracijo majhnih nihanj tal, ki se pojavljajo zaradi oddaljenih potresov.

Seizmogram je celoten prikaz gibanja tal, ki jih je posnel seizmograf.

Seizmoskop je instrument za potrditev pojava potresa, ki poteka valovanja ne registrira, odkloni njegovega pisala pa so v sorazmirju z jakostjo potresa.

Seizmotektonika je veda o potresih in vplivih na zgradbo Zemljine skorje.

Kako se zavarujemo pred potresi?

Naravne katastrofe se razlikujejo od potencialnih možnih katastrof, kot so posledice vojn, političnih spopadov, ... Velikokrat so nepreračunljive in nepredvidljive. Ljudje smo proti njim pogosto povsem brez moči. Je pa tudi res, da nanje tem bolj pozabljamo.

Zavarujemo se z:

- Protipotresno gradnjo,
- Na območjih, kjer so potresi pogosti, gradimo hiše z trdo živo skalo,
- Ustrezno ukrepanje in [obnašanje ljudi ob potresu](#) (zapuščanje pritličnih zgradb, ...).

Kaj storiti med potresom?

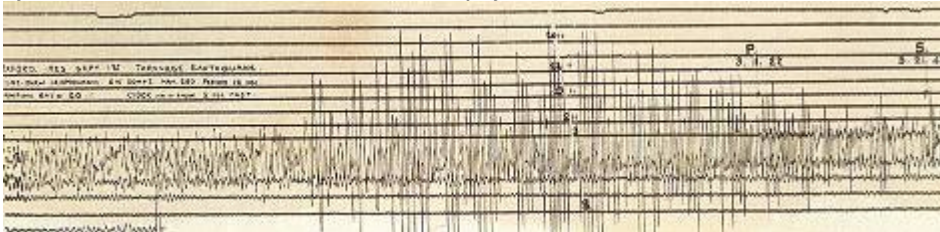
- Ohraniti je treba hladnokrvnost. Panika nikomur ne koristi. Pred kakršno koli akcijo, vedno pomisliti na posledice. Veliko nevarnost predstavljajo padajoči predmeti in velike steklene površine.
- Če nas potres preseneti znotraj poslopij, ostanemo tam. Le iz pritličnih objektov pohitimo na prosto. V sobi se vržemo pod mizo, klop, ... Zasteklenih površin ali stopnišč se izogibamo. Prav tako tudi visokemu in težkemu pohištvu, ki bi se lahko prevrnilo. Dvigala ne uporabljamo!
- Vžigalic in odprtega ognja ne uporabljamo, niti med, niti po potresu. Nevarnost eksplozije in požara je prisotna.
- Če vas potres preseneti na prostem, se oddaljite od poslopij, predvsem še tistih, ki so visoka, od vodov z električno napetostjo in počakajte, da se tla umirijo.
- Ne tekajte po poslopiju ali blizu njih. Padajoče razbitine so zelo nevarne.
- Za udeležence v prometu velja pravilo, da je vozilo treba zaustaviti v določeni oddaljenosti od objektov ali mostov, izprazniti križišča in parkirati tako, da ne oviramo drugih, predvsem intervencijskih vozil. Najbolje ostati v vozilih.
- Potres je ena najbolj krutih, če ne kar najkrutejša naravna sila, ki lahko v le nekaj sekundah silovitih tresljajev površja Zemlje, bodisi kopnega ali morskega dna, privede do popolnega uničenja širnih področij. Močan potres lahko v trenutku uniči vse, kar je človek s svojo

prizadevnostjo in z željo po udobnejšem življenju ustvarjal skozi dolga stoletja, s seboj pa prinese tudi veliko število smrtnih žrtev, ranjencev, brezdomec, revežev.

- Šibak potres lahko nastane na prav vsakem delu Zemlje, medtem ko so močnejši potresi tesno povezani s premikanjem litosferskih plošč, iz katerih je sestavljena Zemljina obla. Zaradi premikanja le-teh so kamnine izpostavljene izrednim pritiskom, tem lahko do določene mere kljubujejo, nakar se na silo prelomijo. Pri tem se sprosti ogromno energije, ki povzroči nastanek potresnih valov in ti tresejo tla.
- Vsak potres ima žarišče ali **HIPOCENTER**. To je točka, v kateri potres nastane, in se ponavadi nahaja v globini manj kot 30 metrov oziroma nekaj kilometrov pod morskim dnom. Točko, ki leži na Zemljinem površju navpično nad žariščem potresa, pa imenujemo **EPICENTER**. Nenaden, močan zlom **litosferske plošče** povzroči vibracije oziroma potresne valove, kot jih z drugo besedo še imenujemo.
- Potresni valovi so lahko **PRIMARNI** ali **LONGITUDINALNI** in **SEKUNDARNI** ali **TRANSVERZALNI**.
Primarni potresni valovi, ki ustvarjajo le nemo potresno grmenje, so najhitrejši, saj potujejo podobno kot zvočni valovi, torej v obliki kompresijskega gibanja, ki kamnine skozi katere se širi, ne deformira preveč. Širijo se v vseh okoljih, torej tako v kamninah kot tudi oceanih in ozračju, ponavadi s hitrostjo okoli 8 km/s. Drugi, sekundarni potresni valovi, pa se širijo le po trdnih snoveh. So sicer počasnejši kot primarni potresni valovi, saj potujejo le nekoliko hitreje od polovične hitrosti primarnih potresnih valov, to je s hitrostjo okoli 6 km/s, vendar imajo veliko močnejši učinek. Ko se le-ti razširijo na površje, se preoblikujejo v površinske valove, ki povzročijo škodo na tleh in zgradbah.
- Najmočnejši in najbolj uničujoč sunek nastane v **epicentru** in njegovi bližini. Traja okoli 30 do 60 sekund, nato pa mu sledijo številni popotresni sunki, ki z oddaljevanjem od epicentra postopoma slabijo.

- **Proučevanje in merjenje jakosti potresov**

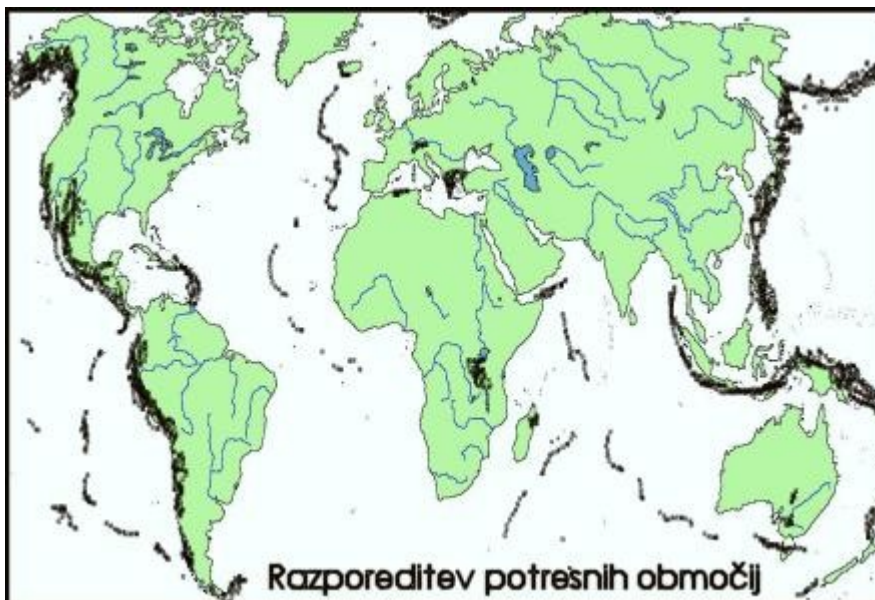
- Skozi dolga obdobja so znanstveniki moč potresov določali na podlagi uničenja zgradb in preplaha med ljudmi. Šele v začetku prejšnjega stoletja pa so geologi sestavili lestvice, po katerih danes določajo moč potresov.
Najbolj razširjena je **Richterjeva** magnitudna lestvica, ki jo je leta 1935 sestavil ameriški seizmolog Charles F. Richter (od 1900 do 1985). Ker je želel primerjati jakosti lokalnih potresov, je uporabil amplitude sledi tresljajev, ki so jih seizmografi zabeležili. Poznal je oddaljenost vsakega potresa, zato je uporabil epicentersko razdaljo 100 kilometrov za maksimalno amplitudo sledi. Tako je ob upoštevanju seizmografa prišel do potrebne magnitude, ki jo danes imenujemo **Richterjeva magnitudna lestvica**. Le-ta določa jakost potresa glede na količino sproščene energije, njeno potresno magnitudo pa je mogoče izračunati iz zapisa potresnih valov, zapisanih na posebni napravi za merjenje jakosti in trajanja potresa, imenovani seizmogram. Seizmologi (strokovnjaki za potrese) lahko dokaj natančno določijo tudi epicenter in žarišče potresa. Richterjeva lestvica vsebuje 9 stopenj in vsaka naslednja stopnja na lestvici pomeni desetkrat močnejši potres od tistega stopnjo nižje. Potresov, ki se na tej lestvici uvrstijo do 3. stopnje, ponavadi skoraj ne opazimo. Potresi v 4. stopnji so že nekoliko močnejši in se običajno občutijo v krogu 30. kilometrov, potresi 5. stopnje že povzročajo predvsem gmotno škodo, potresi 6., 7. in 8. stopnje pa že imajo veliko rušilno moč. Kar 70% potresov ima moč med 6 in 6,4 po Richterjevi lestvici, medtem ko njihova moč le redko doseže nad 8. stopnjo.



- Primer izpisa seizmografa (iz leta 1923)

- Letno število potresov, ocenjeno po Richterjevi lestvici

OPIS POTRESA	MAGNITUDA	ŠTEVILO POTRESOV NA LETO
najmočnejši	8 in več	1
zelo močan	7 do 7,9	18
močan	6 do 6,9	120
srednje močan	5 do 5,9	800
lahek	4 do 4,9	6200
manjši	3 do 3,9	49000
najmanjši	manjši od 3,0	od 2 do 3: okoli 1000 dnevno
		od 1 do 2: okoli 8000 dnevno



Razporeditev potresnih območij

- **Mercallyjeva lestvica**

Druga lestvica, ki se nekoliko manj uporablja, pa vendar se v novejšem času uporablja vse pogosteje, se imenuje MERCALLYJEVA LESTVICA.

- Jakost potresa določa na podlagi obsega škode, ki jo je le-ta povzročil, njegove učinke pa določa od najmanjših tresljajev, od I. stopnje, do popolnega uničenja v IX. stopnji.
- Lestvico je leta 1902 sestavil italijanski vulkanolog Giuseppe Mercally, kasneje, leta 1917, pa so jo ameriški znanstveniki nekoliko preuredili in nastala je lestvica imenovana MCS, danes še vedno bolj znana pod imenom Mercallyjeva lestvica.

- **Dvanajststopenska Mercallyjeva potresna lestvica**

- I. Nepomemben potres, ki ga zabeležijo le seizmografi.
- II. Potres občutijo mirujoči ljudje v višjih nadstropjih zgradb in v izpostavljenih legah.
- III. Ljudje v poslopih občutijo rahlo tresenje, ki pogosto ni prepoznano kot potres in se čuti, kot bi mimo peljal manjši tovornjak, obešeni predmeti rahlo zanihajo.

- **IV.** Tresenje tal se občuti, kot bi mimo peljal večji tovornjak, mirujoča vozila se zamajejo, posoda rožlja, okna in vrata škripajo, kozarci žvenketajo, viseči predmeti se zibajo, pokajo lesene stene in obodi.
 - **Dvanajststopenska Mercallyjeva potresna lestvica**
- **V.** Potres je zaznaven tudi na prostem, manjši predmeti se prevrnejo, veliki premikajo, vrata se odpirajo, ljudje se prebudijo iz sna, manjši zvonovi zvonijo.
- **VI.** Potres občutijo vsi, mnoge zajame panika, se prestrašijo in zbežijo na prosto, hoja je otežena, stekleni predmeti se drobijo, šipe pokajo, omare se premikajo, omet odpada, drevje se vidno trese, zvonovi zvonijo.
- **VII.** Občuti se močno tresenje, pri katerem stati skorajda ni več mogoče, lomi se pohištvo, omet odpada, knjige padajo s polic, opeke se razmajajo, v stenah nastajajo razpoke, dimniki odpadajo, voda vzvalovi in se meša z muljem, veliki zvonovi zvonijo, poškodujejo se namakalni jarki.
- **VIII.** Otežena je vožnja z avtomobili, rušijo se dimniki, stolpi, spomeniki, zidovi se poškodujejo ali porušijo, lomijo se veje dreves, v vlažnih tleh se pojavijo razpoke, tok in temperature v izvirih studencev se spremenijo.
 - **Dvanajststopenska Mercallyjeva potresna lestvica**
- **IX.** Nastane vsesplošen preplah med ljudmi, živali zmedeno tekajo naokrog, zgradbe so vse huje poškodovane in se rušijo, tudi najmočnejši zidovi so resno poškodovani, pojavljajo se poškodbe na rezervovarjih, pokajo cevi, na tleh se pojavijo vidne razpoke, blato in voda privrejo iz tal.
- **X.** Večina stavb se poruši do tal, rušijo se mostovi, jezovi, nasipi in nabrežja, pojavijo se plazovi, železniški tiri se počasi krivijo, voda pridrvi iz rek in kanalov.
- **XI.** Na tleh nastajajo ogromne razpoke, železniški tiri se močno krivijo, popolnoma se uniči vsa podzemna napeljava, avtoceste so neuporabne, sprožijo se številni veliki zemeljski plazovi in skalni podori.
- **XII.** Skoraj popolno uničenje, uničeni so tako rekoč vsi podzemeljski in nadzemeljski objekti, veliki gorski masivi se premikajo, zaradi razpok in plazov je površje Zemlje močno spremenjeno, smer pogleda in občutek za višino sta izkrivljena, predmeti letijo po zraku, reke spremenijo svoje tokove, pojavijo se slapovi.

Pričetki merjenja potresnih valov

Prvo preprosto napravo za zaznavanje potresov, ki se do danes žal ni ohranila, je izdelal kitajski znanstvenik Čang Heng v drugem stoletju našega štetja. Narejena je bila iz bron in je imela obliko velike okrogle posode s premerom dveh metrov, obdana je bila z zmaji (na posodi) in žabami (okoli posode). Vsak zmaj je v gobcu držal kroglico, ki je med tresenjem, torej, ko je posoda zanihala bolj kot težko nihalo v njej, padla v odprta usta žabe. Tako je bilo možno zaznati potrese, ki so bili prešibki, da bi jih ljudje prosto občutili, delno pa je pokazala tudi smer iz katere je potres prišel. Danes jo zaradi pomanjkanja informacij, ki jih je naprava dajala, imenujemo **seizmoskop**.

Šele veliko stoletij kasneje, natančneje leta 1856, kmalu po odkritju elektrike je Italijan Luigi Palmieri (od 1807 do 1896) iznašel boljšo in domiselnejšo napravo, imenovano **seizmograf**, ki je risala stalno sled (**seizmogram**) potresnih tresljajev in na podlagi tega merila celotno jakost potresnega tresenja. Sestavljen je bil iz dveh delov. Prvi je s pomočjo cevi z živim srebrom zaznaval potrese, medtem ko je drugi del na premikajoč se papir beležil tresljaje. S tem je Palmieri ugotovil, da šibkejši predpotresni sunki velikokrat napovedujejo močnejše potrese.



Maketa naprave iz bronu, ki jo je izdelal kitajski znanstvenik Čang Heng, ki se do danes žal ni ohranila.

- Svarilni znaki nevarnosti potresa

- 1. rahlo tresenje tal
- 2. preoblikovanje tal (izbokline tal in razpoke na površju tal)
- 3. nenavaden in neprijeten vonj vode v ribnikih in kanalih
- 4. spreminjajoči se nivo vode stoječih voda
- 5. nenavadno obnašanje malih živali (miši, zajci itd.)
- 6. izločanje nekaterih plinov
- 7. Strokovnjaki pa lahko danes s pomočjo moderne tehnologije zaznajo tudi najšibkejše sunke, katerim ponavadi sledijo močnejši

- Kako se pripravimo na razdejanje

- Seveda se potresa ne da preprečiti, zato so človeška prizadevanja zaščite pred potresom osredotočena predvsem na zmanjšanje škode in števila žrtev potresa. Zmanjšanje števila žrtev je možno doseči predvsem s pravočasno evakuacijo ljudi, pri tem morajo biti tudi mesta, ki se nahajajo na potresno nevarnih območjih pazljivo načrtovana. Potrebno je dodatno zavarovati plinske in vodovodne cevi, poskrbeti za avtomatsko izklapljanje elektrike in plina ob različnih nenavadnih tresljajih, graditi protipotresne zgradbe, zmanjšati možnost požarov, ki pogosto nastanejo kot posledica potresa, v veliki meri pa pomaga tudi aktivna priprava ljudi na možnost nevarnosti.
- Vendar zgolj tresenje tal in rušenje zgradb, ki pod seboj pokopljejo stotine ljudi, ni vse, saj potresi s seboj prinašajo številne druge uničujoče dejavnike, kot so tsunamiji (velikanski valovi), zemeljski plazovi, blatni tokovi itd.

- Kako se pripraviti na potres?

- Potres udari nenadoma, brez predhodnega opozorila. Zato je pomembno, da smo na potencialno nevarnost kar se da dobro pripravljeni, saj je le tako možno omejiti nevarnost smrtnih žrtev, ranjencev in gnotne škode, ki jo potres povzroči.



-
- **Priprave na morebitno nevarnost**



-
- **Rušenje zgradb**
-

• **Pred potresom**

- **1.** Proučite potresno zgodovino območja v katerem živite,
- **2.** redno se vključujte v protipotresne aktivnosti (npr; razne vaje, predavanja id.),
- **3.** sebe in družino podučite o nevarnostih, ki sledijo potresu (npr; požari, tsunamiji, plazovi, blatni tokovi itd.),
- **4.** posvetujte se s strokovnjaki o tem, kako narediti hišo varnejšo pred potresom (utrditi stene in stropove ter jih redno vzdrževati),
- **5.** poskrbeti za to, da zavarovalnica krije škodo, nastalo pri potresu,
- **6.** redno vzdržujte električne in vodne napeljave,
- **7.** odmaknite ležišča od oken,
- **8.** ne obešite slik in drugih predmetov nad ležišča,
- **9.** v bližini ležišča imejte vedno pripravljeno ročno baterijo in čevlje,
- **10.** lomljive predmete, kot so kozarci, steklenice, porcelan itd., hranite čim nižje k tlom...

- **Pred potresom (nadaljevanje)**

- **11.** v vsakem prostoru določite najvarnejše mesto, kamor se boste v času potresa lahko zatekli (npr. masivna miza),
- 12.** poučite otroke o klicanju pomoči reševalcev,
- 13.** vedno imejte pripravljene najnujnejše za preživetje:
 - hrano in vodo,
 - zdravila,
 - prvo pomoč,
 - radio,
 - ročne svetilke,
 - dodatne baterije,
 - denar in kreditne kartice,
 - odpiralnik za pločevinke,
 - primerno obutev,
- 14.** ker so družine čez dan ponavadi ločene, je potrebno pripraviti natančen načrt, po katerem se bodo v primeru katastrofe ponovno našli. **Določite mesto snidenja!**

• Med potresom

- **1.** Skrite se v varno mesto, ki ste si ga določili, zaščitite si glavo in počakajte da mine,
- 2.** ne približujte se oknom in visokemu pohištvu, ki lahko pade na vas,
- 3.** ne uporabljajte dvigal,
- 4.** v prenatrpanih prostorih ne siliti k vratom,
- **5.** če ste na prostem, se umaknite od dreves, električnih naprav, mostov, zidov itd.,
- 6.** če v trenutku tresenja vozite, nikoli ne ustavite vozila pod ali na mostu, viaduktu, v bližini drogov ali dreves, kakor hitro pa poskrbite za varno mesto, avtomobil ustavite in ostanite v njem, dokler potres ne mine.
- **7.** bodite pripravljeni na šok.

• Po potresu

- **1.** Izklopite elektriko, plin in vodo,
- 2.** ne prižigajte ognja, preden ne preverite ali kjerkoli pušča plin,
- 3.** poskrbite za poškodbe ranjencev in jih ne premikajte, če to ni nujno potrebno,
- 4.** zaradi nevarnosti ne uporabljajte telefona takoj, razen kadar gre za resne poškodbe ali požar,
- 5.** preverite nastalo škodo na zidovih, strehi itd.,
- 6.** ne vstopajte v poškodovane zgradbe,
- 7.** v primeru velike škode je potrebno evakuirati ljudi,
- 8.** ne trošite po nepotrebnem hrane in vode, saj se lahko zgodi, da bo prišlo do pomanjkanja živil,
- 9.** zberite vodo iz radiatorjev, kotličkov, ledu iz zamrzovalnikov itd.,
- 10.** poslušajte lokalni radio, saj boste le tako obveščeni o morebitnih nadaljnjih nevarnostih in o nudenju pomoči,
- 11.** ostanite kar se da mirni in pomagajte drugim.