

NOVA SAZNANJA O PREDVIĐANJU POTRESA

U Japanu su potresi vrlo česti. Od siječnja 2000. do prosinca 2007. dogodila su se u Japanu 162 potresa magnitude veće od 6 na Richterovoj ljestvici. Provede se stoga mnoga istraživanja o predviđanju potresa pri čemu presudnu ulogu ima GPS mreža Japana koja se sastoji od oko 1200 permanentnih stanica. Svojom visokom točnošću i kontinuitetom rada napravila je revoluciju u praćenju deformacija Zemljine kore na japanskim otocima i pridonijela stjecanju novog znanja o tektonici i mehanizmu seizmičko-vulkanskih procesa (Geodetski list 2005, 3, 232-233).

Japanski stručnjaci predložili su prije deset godina novu metodu koja bi trebala omogućiti predviđanje potresa. Metoda se temelji na mreži trokutova GPS stanica. Trokuti se tvore u svim mogućim kombinacijama između izabranih GPS stanica bez obzira na udaljenosti. Oblikovano je tako u Japanu 6590 trokutova. Na osnovi svakodnevne registracije položaja GPS stanica računaju se površine svih trokutova provjeravajući da li promjene površina prelaze određeni prag. Takve promjene su predznaci budućeg potresa.

Stoga su istraživani neki od najjačih potresa u navedenom razdoblju da bi se utvrdilo postoje li u svakom od njih predznaci potresa. Npr. kod priobalnog potresa Miyagi od 26. svibnja 2003, magnitude 7,1 prema Richterovoj ljestvici, predznaci su otriveni 29, 23, 15, 13, 12 i jedan dan prije potresa. Najjači predznaci nađeni su 23 dana prije potresa u 1944 trokuta, a jedan dan prije potresa u 178 trokutova. Istražena je potom većina od spomenuta 162 potresa. U svima su otkriveni predznaci potresa. Predznaci su otkriveni ne samo u malim trokutovima u blizini epicentra, nego i u velikim trokutovima koji se protežu preko različitih tektonskih ploča, a stranice takvih trokutova veće su i od 2000 km. Istraživanje je pokazalo da se potresi mogu predvidjeti, da je moguće predvidjeti i položaj epicentra, ali za sada ne i točno vrijeme potresa. Predznaci potresa otkriveni su u razdoblju od jednog do 90 dana prije potresa.

Izvornik:

S. Murai, H. Araki: Earthquake Prediction: New Findings. GIM International 2009, 6, 18–23.

Nedjeljko Frančula