

Český vědec dekóduje zemětřesení

Před otřesy dochází ke „skluzům“, které lze měřit. Ukazuje to studie z 55 seismometrů v oceánu, na níž se podílel i Václav Kuna

MARTIN RYCHLÍK

PORTLAND/PRAHA Jmenuje se Václav Kuna, je mu třicet let a nyní studuje v americkém Oregonu. A ještě před obhájením disertace a získáním doktorátu (Ph.D.) už má článek v předním oborovém časopise *Nature Geoscience*!

Mezinárodní studie, která vyšla včera, se zabývá výzkumem vztahů mezi zemětřeseními a pomalými, takzvaně aseizmickými skluzy na zemském zlomu.

„Tato konkrétní studie prezentuje výsledky experimentu na transformním zlomu Blanco na severovýchodě Tichého oceánu. Během experimentu jsme po dobu jednoho roku – od podzimu 2012 do roku 2013 – rozmístili 55 seismometrů na dně oceánu kolem zlomu a pozorovali seismické projevy,“ řekl LN Kuna.

Na západním pobřeží USA

Blanco, který se rozkládá při západním pobřeží USA, je seismicky vysoce aktivní zlom vytvářející silná zemětřesení. A činí tak častěji než většina zlomů na pevnině, takže je ideální pro studium procesu zrodu zemětřesení.

„Naše výsledky ukazují, že existuje blízký vztah mezi aseizmickým, tichým skluzem, který se odehrává v hlubších částech zlomu, a zemětřesením. Skluz z pláště epizodicky napíná korovou část zlomu, jež nakonec napětí nevydrží a spustí zemětřesení,“ vysvětlil-



Na moři i v tisku. Američtí seismologové za účasti českého doktoranda Václava Kuny provedli náročný experiment, při němž získali dlouhodobá data z 55 seismometrů položených na mořském dně. Jejich práce, jež včera vyšla v magazínu *Nature Geoscience* (vpravo je obálka lednového vydání), přispívá k hlubšímu pochopení zemských procesů. FOTO GFÚ AV, NPG

je Kuna. Vědci našli i přímou vazbu – tichý skluz přímo předcházející silnému seismickému jevu. „To naznačuje, že před zemětřesením dochází k určitým procesům, které je potenciálně možné sledovat a změřit,“ říká český doktorand studující na Oregonské státní univerzitě.

Proč právě tam? „Do Oregonu jsem se dostal víceméně náhodou. Můj bývalý školitel Aleš Špičák se zná osobně s mým současným – Johnem Nabelkem, který navrhl, abych se do programu přihlásil. Studium Ph.D. se snad již pomalu chýlí ke konci, měl bych obhajovat letos na podzim,“ říká nadějný český vědec.



samostatně práce, šance v Oregonu a též načasování na dobu, kdy probíhal takto náročný seismologický experiment.

S československou stopou

Pokus byl financován americkou státní grantovou agenturou National Science Foundation (NSF).

„Na sběru dat se podílela spousta dobrovolníků. Data jsem zpracovával já v rámci doktorského studia,“ líčí Kuna. Článek má dva hlavní autory: Jochena Braummillera z University of South Florida a profesora Johna Nabelka z Oregon State University.

Při pohledu do vědeckých databází vypadne ale i jiná verze jména, s čárkou a háčkem! „Jano Nábělek je totiž původem Slovák,“ nastiňuje Špičák, že Janova rodina odešla po roce 1969 do USA.

Nabelek vystudoval prestižní Massachusetts Institute of Technology (MIT), načež zakotvil v Oregonu. Věnuje se procesům

velkých zemětřesení, jež na západě USA vážně hrozí, tektonickým zlomům i výchově žáků.

Václav Kuna se daným tématem zabývá již asi čtyři roky. Čím je zajímavý nově „opublikovaný“ experiment? „Jedná se teprve o druhý a prozatím největší experiment tohoto druhu na transformních zlomech v oceánu. Domnívám se, že má velký potenciál a může nám mnoho napovědět i o fungování ostatních zlomů na pevnině,“ míní mladík.

V budoucnu se chce spíš než na čistě vědeckou dráhu zaměřit na zmírňování rizik zemětřesení v seismicky neklidných regionech. „Měli jsme velký projekt v Nepálu po ničivém zemětřesení v roce 2015. A měl jsem možnost vidět, že je v této oblasti ještě hodně práce,“ nastiňuje doktorand. O jeho kvalitách v Geofyzikálním ústavu AV dobře vědí. Špičák říká: „Doufám, že s námi bude ještě rok či dva pracovat.“

„Jsem s Václavem neustále v kontaktu. Článek je skvělým úspěchem. Začít kariéru studií v časopise *Nature Geoscience* je něco neskutečného,“ řekl LN Aleš

Špičák, seismolog a známý popularizátor vědy z Geofyzikálního ústavu Akademie věd. Ve výsledku se podle něj zúročilo víc věcí: Kunův intelekt a schopnost

KURZ LIDOVÝCH NOVIN OD 25. LEDNA

Zemřela nejstarší Češka