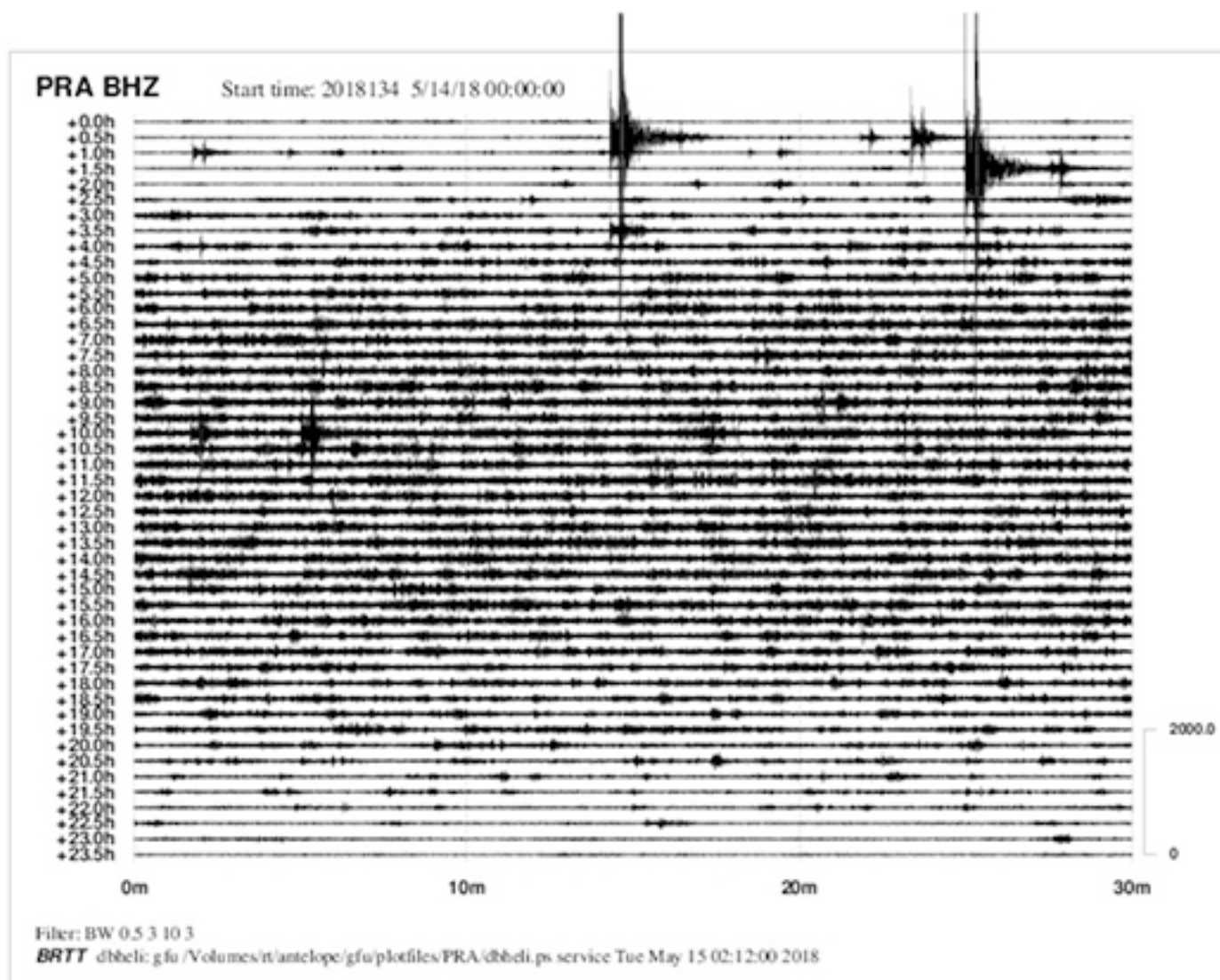

Zemětřesení zaznamenala i seismická stanice v Praze

Slabé otřesy země v západních Čechách zaznamenala i seismická stanice Matematicko-fyzikální fakulty UK v ulici Ke Karlovu, která je nejdéle fungujícím pracovištěm tohoto druhu v České republice. A to přesto, že je Praha rušena zvýšenou lidskou aktivitou, hlavně provozem na Nuselském mostě. Otřesy země na Chebsku aktuálně bedlivě sleduje i profesor Tomáš Fischer z Přírodovědecké fakulty UK, který se seismické činnosti v dané lokalitě věnuje.



Jaké intenzity zatím zemětřesení dosahovalo a kde se nachází jeho epicentrum?

Současná seismická aktivita má charakter zemětřesného roje, kdy dojde k několika otřesům o podobné síle. Ten nejsilnější z noci na 14. května měl magnitudo 3,4 tzv. RichtEROVY škály. Epicentra leží mezi obcemi Nový Kostel a Luby, poněkud severněji než zemětřesení v minulých desetiletích. Hloubka ohnisek je mezi 9 a 10 kilometry. Spadá toto zemětřesení ještě do těch „bezpečných“?

Síla zdejších zemětřesení většinou není nebezpečím pro stavby nebo zdraví. Jejich vysoký počet během seismického roje a doprovodné zvukové efekty v podobě dunění jsou však pro obyvatelstvo často velmi nepříjemné a zneklidňující.

Co otřesy způsobuje?

Tuto otázku si klademe po celou dobu našich pozorování. Na základě porovnání s modely se stále více přikláníme k názoru, že rozhodující roli zde hrají kapaliny, které zvyšují tlak na geologických zlomech. Usnadňují tak vznik skluzu a uvolňování napětí v zemské kůře. Tyto kapaliny se patrně uvolňují z magmatu, jehož přítomnost ve velkých hloubkách indikují isotopové analýzy plynů vystupujících v minerálních vodách a suchých vývěrech, takzvaných mofetách.

Jak časté jsou obdobné otřesy země v Česku a máme se obávat, že během pár dní přijde ještě silnější zemětřesení?

V Česku se zemětřesení o podobné síle vyskytují jednou za několik let. Na Chebsku je to v posledních desetiletích průměrně každé tři roky. Naše přístrojová pozorování a záznamy v kronikách ukazují, že v historické době nebylo na Chebsku zemětřesení, které by způsobilo větší škody na majetku nebo zdraví. Stoprocentní jistotu, že nepříjde výrazně silnější zemětřesení, ale nemáme. Nová pozorování metodou paleoseismologie ukazují, že zemětřesení uvnitř kontinentů se opakují s dlouhými periodami tisíců až desítek tisíců let.

Ve kterých dalších lokalitách u nás se zemětřesení vyskytují?

Mimo Chebsko jsou seismicky aktivní oblast Náchoda a také Ostravsko, kde je výskyt zemětřesení částečně svázan s důlní činností.

Jaké nejsilnější zemětřesení zatím bylo v Česku naměřeno?

Nejsilnější zemětřesení naměřené na českém území se odehrálo 21. prosince 1985 během západočeského seismického roje z přelomu let 1985 a 1986. Mělo magnitudo 4,6 a bylo pocíteno i na některých místech v Praze. Epicentrum leželo, stejně jako dnes, poblíž obce Nový Kostel. Tento seismický roj byl podnětem k vybudování sítě seismických stanic WEBNET. Její pozorování nám pomáhají detailně popsat parametry zdejší seismické aktivity a postupně porozumět mechanismům vedoucím ke vzniku zdejších zemětřesení. Ukazuje se, že zdejší seismická aktivita a její vazba na kapaliny v zemské kůře je v evropském kontextu unikátní a je základem pro bohatou mezinárodní spolupráci.



Prof. RNDr. Tomáš Fischer, Ph.D., je absolventem oboru užitá geofyzika na Přírodovědecké fakultě, v současné době působí v Ústavu hydrogeologie, inženýrské geologie a užití geofyziky PŘF UK. Jeho oborem je seismologie a užitá geofyzika. Zabývá se indukovanou seismicitou a ve spolupráci s Geofyzikálním ústavem AVČR, v. v. i., také analýzou západočeských zemětřesných rojů.

Text: Lucie Kettnerová

Foto: Česká regionální seismická síť, Přírodovědecká fakulta UK, Thinkstock

Datum: 15. 5. 2018