

Vedci ukončili predbežnú analýzu zemetrasenia z 21. februára 2026 pri Šamoríne

29.4.2026 - Ján Madarás, Lucia Fojtíková | SAV

Po dvoch mesiacoch od zemetrasenia na juhozápadnom Slovensku s epicentrom pri meste Šamorín Ústav vied o Zemi SAV, v. v. i., v spolupráci s Fakultou matematiky, fyziky a informatiky UK v Bratislave ukončili predbežnú analýzu seizmického javu, ktorý bol na západnom Slovensku najsilnejší za ostatných niekoľko desaťročí.

Niekoľko podstatných a nových faktov

- K hlavnému otrasu došlo v sobotu 21. februára 2026 o 13.44 lokálneho (stredoeurópskeho času). Lokálne magnitúdo (M_L) bolo určené na 4,3.
- Epicentrum sa pôvodne nachádzalo pri Rohovciach, po detailnej analýze a reinterpretácii relevantných údajov zo všetkých dostupných seizmických staníc (aj zo zahraničia) bolo relokalizované medzi obce Báč a Trnávka, t. j. zhruba 4 km severnejšie, čo viac korešponduje s mierou vzniknutých škôd v jednotlivých obciach, ako aj s pozorovaniami a svedectvami obyvateľov obcí. Hĺbka ohniska (hypocentrum) je zhruba 8 km.
- Do konca apríla došlo k 52 dotrasom, ostatný lokalizovaný dotras bol 17. apríla 2026 s $M_L = 1,6$. Osem dotrasov bolo v epicentrálnej oblasti makroseizmicky pocítených, k najsilnejším dotrasom došlo 10. marca 2026 v dopoludňajších a večerných hodinách, s $M_L = 3,3$ a $M_L = 3,0$.
- K hlavnému otrasu Ústav vied o Zemi SAV, v. v. i., dostal a vyhodnotil 7688 makroseizmických elektronických dotazníkov, vyše 2400 dotazníkov bolo z Bratislavy.
- Na základe doterajších dostupných informácií epicentrálna makroseizmická intenzita bola určená 6-7 EMS-98 v obci Báč. V 16 obciach (resp. častiach obcí) bola určená intenzita 6 EMS-98: Šamorín, Čilistov, Kráľovianky, Mliečno, Bučuháza, Horný Bar, Šulany, Vojka nad Dunajom, Blatná na Ostrove, Veľká Paka, Malá Paka, Čukárska Paka, Rohovce, Trnávka, Kyselica, Dobrohošť.
- V Bratislave zemetrasenie najsilnejšie pocítili v okrese Bratislava V (najmä výškové budovy v Petržalke), Bratislave II – Podunajských Biskupiciach, Vrakuni, Prievoze, Prístave, kde bola určená intenzita 5 EMS-98. V ostatných častiach Bratislavy II (napr. Ružinov) a v okresoch Bratislava I (Staré Mesto), Bratislava III (Nové Mesto, Rača) a Bratislava IV (okrem Záhorskej Bystrice) bola intenzita 4-5 EMS-98. Zemetrasenie bolo pozorované aj vo vzdialenejších mestách ako napr. Piešťany, Trenčín, Prievidza, Viedeň.
- Informácie o účinkoch zemetrasenia v jednotlivých obciach a mestských častiach sa distribuovali poisťovniam.
- Pre hlavný otras bolo určené momentové magnitúdo 4,0. Toto číslo hovorí, že teoreticky sa zemetrasenie odohralo na ploche cca 1 x 1 km, čo môžeme opísať vznikom 1 km dlhej trhliny v ohnisku. To teoreticky zodpovedá cca 5 cm posunu v ohnisku, t. j. v hĺbke okolo 8 km a prejavu na povrchu rádovo pár mm, čo je v nezvratnej deformácii povrchu prakticky neviditeľné.
- Na stavebných objektoch boli zaznamenané menšie škody v podobe vlásočnicových trhlín v múroch a omietkach, opadané menšie aj väčšie kusy omietky, poškodenie obkladov a dlažieb, ojedinelé poškodenia sklenených výplní, komínov.
- Dôležitým štruktúrno-tektonickým faktorom bolo určenie ohniskového (fokálneho) mechanizmu, t. j. charakteru vzájomného pohybu medzi dvoma horninovými blokmi. Pohyb bol

určený ako pravostranný horizontálny posun v smere severoseverovýchod – juhojuhozápad.

- Určený charakter zlomu a smer pohybu veľmi dobre korešponduje s pozorovaním ľudí, ktorí popísali pocitový smer pohybu juh – sever.
- Aktuálna sekvencia lokalizovaných zemetrasení v okolí Šamorína najpravdepodobnejšie zodpovedá cíferskému zlomu, ktorý bol v minulosti určený na základe iných geologických a geofyzikálnych poznatkov v juhozápadnej časti Podunajskej nížiny.
- Z publikácií o meste Šamorín sa dozvedáme o zemetraseniach v 18. storočí, o ktorých bol doposiaľ predpoklad, že sú to zemetrasenia z ohniskovej zóny Komárno (1759, 1763, 1783 a ich dotrasy). V knihe cirkevných návštev z roku 1781 sa uvádza, že vo vtedajšom kostole rádu paulánov boli dve krypty. Na ich stavbe bolo pre časté zemetrasenia mnoho trhlín, čo nedovoľovalo vybudovať k nim prístup zvonka.
- Zemetrasenia v minulosti poškodili aj rímskokatolícky kostol vo Štvrtku na Ostrove. V roku 1590 (zemetrasenie malo epicentrum na území Dolného Rakúska pri obci Neulengbach) sa zrútila severná veža. Ďalšie zemetrasenie pocítené vo Štvrtku na Ostrove uvádza Liber Cronicae Csothortokiensis LCCS. S. Jacob Anno 1677 (zúčtovacia kniha farnosti Štvrtok na Ostrove). Pre toto zemetrasenie doposiaľ nebolo určené epicentrum a veľkosť a vyžaduje si preto ďalší výskum historických prameňov.

Spracovali: Ján Madarás, Lucia Fojtíková, Kristian Csicsay, Róbert Kysel, Adrián Michálek, Andrej Cipciar, Peter Pažák, Ústav vied o Zemi SAV, v. v. i.

Výskumu sa aktívne zúčastnili aj Martin Gális, Jozef Kristek a Miriam Kristeková z FMFI UK v Bratislave.

https://www.sav.sk?doc=services-news&lang=sk&news_no=13597&source_no=20