

TŘICET LET SYSTEMATICKÉHO VÝZKUMU OBLASTI ZEMĚTŘESNÝCH ROJŮ V ZÁPADNÍCH ČECHÁCH

Jan Zedník, Josef Horálek, Milan Brož a kolektiv týmu Webnet,

Geofyzikální ústav AV ČR, v. v. i., Boční II/1401, 141 31 Praha 4 - Spořilov

Silný zemětřesný roj v západních Čechách v prosinci 2015 (nejsilnější otřes dosáhl lokálního magnituda $ML=4.7$) znamenal mezník systematického výzkumu této geologicky živé oblasti s doznívající vulkanickou aktivitou. Původní čistě mechanické představy o vzniku otřesů v oblasti zemětřesných rojů nabyly postupně komplexního charakteru. Na základě nových poznatků je dnes jasné, že nezastupitelnou roli zde hrají fluida, která se v hloubkách kolem 10 km podílí na tvorbě a mechanismu otřesů. O připomenutí nejsilnějších jevů zaznamenaných v roce 1985 se v roce 2014 postarala sama příroda, když v květnu až srpnu vznikla opět silná zemětřesní s magnitudem až $ML=4.5$, tentokrát však bez výrazného rojového charakteru. Během 30ti let výzkumných projektů založených zejména na kvalitní registraci lokální seismické sítě WEBNET byla v oblasti prováděna i další měření v oborech morfologie, hydrogeologie, geochemie, tektoniky, GPS, geodezie, mikrogravimetrie, magnetismu a náklonů zemského povrchu. V tomto příspěvku představíme spolu s výsledky seismologických studií i vybrané poznatky z těchto měření, která přispívají k poznání vzniku rojových zemětřesení v oblasti západních Čech.

Thirty years of systematic research of earthquake swarm region in West Bohemia

Jan Zedník, Josef Horálek, Milan Brož, and the WEBNET Group,

Institute of Geophysics, AS CR, Boční II/1401, 141 31 Prague 4 - Spořilov

Strong earthquake swarm in December 1985 (the strongest earthquake reached local magnitude $ML=4.7$) can be considered as a milestone in the research of the geologically active post volcanic region in West Bohemia. Early purely mechanical ideas about the origin of earthquake swarms evolved through the decades into quite complex character. It is now clear that fluids play an instrumental role and contribute to the mechanisms of the events which originate at depths of about 10 km. In 2014 we recorded another strong series of earthquakes in the region (the strongest event with $ML=4.5$), surprisingly without a pronounced swarm character. During last thirty years of research activities, based mainly on high-quality records of local seismic network WEBNET (West Bohemia Seismic Network), numerous measurements in the field of morphology, hydrogeology, geochemistry, tectonics, GPS, geodesy, microgravimetry, geomagnetism and surface tilts were also performed. Selected results of seismological studies and other geoscience disciplines which contribute to better understanding of the West Bohemia swarm region will be presented.

[prezentace](#)