



## Tisková zpráva

25. září 2018

### Jubilejní desátá výprava geologů za polární kruh byla úspěšná

Čtyřčlenný výzkumný tým pod vedením ředitele Ústavu struktury a mechaniky hornin Akademie věd ČR (ÚSMH) RNDr. Josefa Stemberka, CSc., se koncem srpna opět vypravil na několik týdnů za polární kruh na Špicberky. Tentokrát šlo o jubilejní desátou vědeckou výpravu. Na ostrově, jenž je součástí Norského království, se vědci opět zabývali měřením zejména pohybů na tektonických zlomech a problematikou rozsáhlých skalních řícení. „I přes nepříznivé počasí se výpravě podařilo splnit vše, co si dala za cíl,“ uvedl po návratu Josef Stemberk.

Čeští odborníci spolupracují s polskými kolegy z Geofyzikálního ústavu Polské Akademie věd, kteří spravují stanici Hornsund ležící v oblasti jihozápadních Špicberk. Česká výprava pracuje pod polárním kruhem obvykle tři až čtyři týdny v roce, po zbytek roku má monitorování osazených přístrojů na starosti polská strana, která je na stanici přítomná trvale.

„Tentokrát naši práci ztěžoval zejména velký vítr, přesto jsme nainstalovali dva nové přístroje pro měření posunů na zlomech na severním pobřeží Hornsundu (3-D extenzometry TM71). V současné době jich je tam tedy již pět,“ uvedl vedoucí výpravy Josef Stemberk. Posuny na zlomech tady měří vědci již od roku 2009. Doplnil, že v současné době analyzují neobvyklé posuny na zlomech, které zaznamenali před dvěma posledními významnými zemětřeseními, jež postihla oblast Hornsundu v létě 2015 a na jaře 2017. Výsledky analýz by mohly ukázat, zda tyto posuny nemohly být předzvěstí obou zemětřesení.

Geologové provedli také pravidelné měření v síti GNSS, která je situovaná kolem fjordu Hornsund. Probíhá zde od roku 2012 a je zaměřené na sledování výzdvihu celé oblasti v důsledku odlednění. Kromě toho zcela nově zkoumali elektromagnetické záření, které vzniká při drcení materiálu na zlomech. Chtějí tak ověřit, jestli je tato metoda schopná zjišťovat pohyb na aktivních zlomech.

Při měření geologové nachodí i najezdí desítky kilometrů na motorových člunech. Příroda jim klade různé nástrahy. Tentokrát jim práci velmi ztěžoval prudký vítr. „Během poslední polární noci zničil dokonce i větrnou turbínu dodávající energii jednomu z přístrojů, přitom by ji neměl poškodit ani vítr o rychlosti 210 kilometrů v hodině,“ vysvětlil Josef Stemberk.

O výpravách vědců z ÚSMH na Špicberky natočilo před třemi lety Středisko společných činností AV ČR film Pohyby. Film získal na Mezinárodním filmovém festivalu Academia Film Olomouc 2016 Cenu poroty.

Špicberky jsou součástí souostroví Svalbard v Severním ledovém oceánu severně od evropské pevniny. Skupina ostrovů se nachází mezi 74° a 81° severní šířky a mezi 10° a 34° východní délky. Zároveň je to nejsevernější část Norského království. Mají rozlohu 61 022 km<sup>2</sup> a žije zde 2,6 tisíc obyvatel.

- *Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i. je pracoviště zaměřené na studium struktury a vlastností horninového prostředí, hornin, odvozených materiálů a speciálních kompozitních materiálů. Zkoumá přírodní i indukované jevy a procesy působící na chování, vývoj a stabilitu hornin v jejich přirozeném uložení v zemské kůře a širokou škálu anorganických a organických materiálů jak na místě, tak vytvořených v laboratorních podmínkách. Uplatňuje pokročilé monitorovací i laboratorní metody výzkumu s cílem formulovat vědecké poznatky a stanovit podmínky jejich využití v praxi.*

[www.irsm.cas.cz](http://www.irsm.cas.cz)