



Ústav struktury
a mechaniky hornin
AV ČR, v.v.i.

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.

Tisková zpráva

22. května 2014

Výstava Geologové pod severní točnou představí vědecký výzkum na Špicberkách

Pětiletý geologický výzkum odborníků Ústavu mechaniky a struktury hornin (ÚSMH) Akademie věd ČR na souostroví Špicberky představí výstava Geologové pod severní točnou. Expozice přiblíží návštěvníkům nejen odbornou práci vědeckých výprav, ale i krásu a život v polární krajině. Výstava bude umístěna ve foyer Akademie věd v Praze na Národní třídě od 26. května do 20. června 2014.



Výzkumný tým se pod vedením RNDr. Josefa Stemberka, CSc., zabývá na Špicberkách měřením pohybů na tektonických zlomech a problematikou rozsáhlých skalních řícení. Spolupracuje s polskými kolegy z Geofyzikálního ústavu Polské Akademie Věd, kteří spravují polární stanici Hornsund v oblasti jihozápadních Špicberk. „Můžeme zde sledovat jevy, které v našich zeměpisných šířkách probíhaly v dobách ledových po ústupech ledovců. Pozorujeme, jak vzniká nestabilita svahu, jak se vyvíjí a jak dochází k rozsáhlým skalním řícením. To má analogii ve vysokých horách - například v Andách. Zde se také kvůli ústupu

ledovců obnažují svahy a hrozí, že velká skalní říční přehradí údolí,“ vysvětluje dr. Stemberk.



Posuny na zlomech měří čeští geologové na Špicberkách pomocí speciálního citlivého přístroje, který je patentem ÚSMH (viz www.tecnet.cz). Jeho výhodou je, že nevyžaduje žádné energetické zdroje a může mnoho let pracovat i ve velmi nepříznivých podmínkách. V roce 2012 byla tato měření pohybů doplněna o síť bodů, na nichž se pohyby sledují pomocí družicového systému GPS (Global Satellite Positioning). Další práce spočívají v dokumentaci obrovských skalních říčních, například v lokalitě zvané Stonehenge na jižním pobřeží hornsundské zátoky. 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.

Na další výzkumnou výpravu na Špicberky se chystají čeští geologové i letos na konci července. Budou zhruba tři týdny pokračovat v započatých výzkumech. Podle dr. Stemberka není na ostrovech v létě velká zima, ale zato fouká pořádně studený vítr. „Teplota se pohybuje zhruba kolem nuly, ale vítr dokáže pobyt znepríjemnit. Ale my už jsme si za ta léta zvykli,“ uzavírá dr. Stemberk.



Pro informaci:

- 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 km² a žije zde 2,6 tisíc obyvatel.
- Speciální citlivý dilatometr TM71 české výroby (patent ÚSMH AV ČR) umožňuje měřit prostorový vektor posunu. Měří s vysokou přesností (setin mm) veškeré vzájemné pohyby dvou skalních bloků ve 3D, a to včetně vzájemných rotací.
- 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.



Pro další informace kontaktujte:

RNDr. Josef Stemberk, CSc.

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.

Oddělení inženýrské geologie, tel.: 266 009 318

e-mail: stemberk@irsm.cas.cz

