
Zkoumání Země a Sluneční soustavy na konferenci Goldschmidt 2011

Zkoumání Země a Sluneční soustavy na konferenci Goldschmidt 2011

15. 8. 2011: autor: Petr Vítek; rubrika: i-Forum informuje

Od 14. do 19. srpna 2011 se v pražském Kongresovém centru bude konat konference Goldschmidt 2011, jež se zaměřuje na geovědní disciplíny – především na geochemii, geologii a petrologii. Jedná se o největší konferenci tohoto druhu, pořádanou každoročně v Evropě i zámoří, ta letošní je již 21. setkáním. Letos je navíc přihlášen rekordní počet příspěvků – celkem přes 3700.



Hlavní město v druhé polovině srpna navštíví vědecké špičky v uvedených oborech z celého světa. Vědecký program každého dne zahájí plenární přednáška, kterou slíbilo přednést pět významných badatelů: Sam Mukasa, Marc Hirschmann, Edouard Bard, Franck Selsis a Victoria Orphan. V rámci těchto přednášek bude zároveň osm dalších vědců za svou badatelskou činnost vyznamenáno medailí.

Konferenci, jež nese název podle norského průkopníka geochemie Victora M. Goldschmidta, z české strany spoluorganizuje Martin Novák z České geologické služby a aktivně se na ní podílí mnoho vědců Geologické sekce Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze – někteří v roli konvenorů jednotlivých tematických sekcí.

Jan Jehlička z Ústavu geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů bude jedním z konvenorů sekce s názvem Astrobiology and Extreme Terrestrial Environments, zaměřené na mikrobiální život v extrémním prostředí na Zemi, jako jsou například solanky či solné krusty z aridních oblastí a další. Tato mezioborová sekce stojí svým záběrem na pomezí geologie a biologie, zároveň se výrazně týká planetárního výzkumu. Popsaná prostředí jsou totiž v některých parametrech analogická s těmi, které nacházíme na planetě Mars. Proto má detekce stop po životě tzv. extremofilních mikroorganismů na Zemi též význam pro hledání stop života v budoucnosti na povrchu takového vesmírného tělesa, jako je právě Mars, a to v rámci již dlouho plánovaných misí.



Prof. Jan Jehlička z Ústavu geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů během terénních

prací na solném jezeře Owens v Kalifornii, který uvede sekci „Astrobiology and Extreme Terrestrial Environments“

Martin Mihaljevič z téhož ústavu pak spoluvede sekci Dynamics, Mobility and Bioavailability of Trace Elements in Contaminated Environments. Tato sekce se zaměřuje na chování kovů a polokovů jako kontaminantů v sedimentech, půdách, povrchových i podzemních vodách, jejich akumulaci v živých organismech a na biogeochemické cykly v rámci jednotlivých ekosystémů. Jedním z dílčích témat je také využití nových analytických metod pro stanovení takových kontaminantů.

Tematickou sekci Deep Subduction of Crustal Rocks into the Mantle: Observations, Experiments, Models pak jako jeden z konvenorů uvede Shah Wali Faryad z Ústavu petrologie a strukturní geologie. Zde se bude diskutovat o tématech vývoje zemské kůry při procesu jejího zanořování (subdukce) do velkých hloubek zemského pláště, kdy dochází k recyklaci zemské kůry. Jaký je termální, chemický či mineralogický vývoj horninového materiálu při těchto procesech? Jaká geochemická, geofyzikální a jiná data nám mohou pomoci při studiu těchto procesů probíhajících v tak velkých hloubkách? To jsou jen některé z otázek, které budou naplní přednášek této sekce.

David Dolejš ze stejného ústavu bude uvádět sekci Advances in Experimental and Computational Approaches to Mineral-Fluid Interactions, která se zaměřuje na charakteristiku interakcí mezi kapalnou a pevnou fází (minerálem), jež jsou jedním z důležitých procesů geochemických cyklů probíhajících v zemské kůře i na jejím povrchu. Tyto procesy probíhají v různém měřítku – od mechanismů fungujících v nanoměřítku, až po globální situace, jako jsou procesy na rozhraní tektonických desek. Na konferenci zazní příspěvky týkající se jak experimentálního výzkumu těchto procesů, tak jejich počítačového modelování.



Doc. David Dolejš z Ústavu petrologie a strukturní geologie, který se představí jako jeden z konvenorů sekce „Advances in Experimental and Computational Approaches to Mineral-Fluid Interactions“

Dalším z účastníků konference a z konvenorů sekce Linking the Plutonic and Volcanic Records: Textural and Geochemical Fingerprinting of Magma Chamber Processes bude Vojtěch Janoušek. Sekce se zaměřuje na výzkum magmatu, jeho rezervoárů hluboko v zemské kůře a jeho dalšího vývoje při vulkanomagmatických procesech. Tyto otázky se řeší pomocí řady přístupů, jako je studium horninových textur, jejich izotopového složení či matematického modelování a týkají se jak hornin plutonických, tak vulkanických.

S přednáškami či posterem ovšem na konferenci vystoupí i řada dalších geologů z PřF UK, včetně doktorandů.

Výčet uvedených tematických okruhů, který je zlomkem celého vědeckého programu, naznačuje, že rozsah konference je opravdu široký - od mechanismů, probíhajících hluboko v zemském nitru přes geochemii procesů na zemském povrchu, až po studium vývoje planety Země od jejího vzniku, či výzkum jiných těles Sluneční soustavy. Zazní zde přednášky týkající se výzkumu spojeného výlučně s neživou přírodou, ale i takové, které naopak zkoumají vztahy a interakce mezi přírodou živou a neživou.

V úterý 16. srpna bude po celý den probíhat speciální plenární sekce věnovaná jaderné katastrofě ve Fukušimě. O příčinách katastrofy a především jejích důsledcích – radioaktivní kontaminaci okolního prostředí a jejích dílčích aspektech promluví celkem devět zahraničních odborníků. Zaměří se především na kontaminaci půdy, mořské vody a také aerosolů v blízkém i vzdálenějším okolí katastrofy.

Konferenci doprovází bohatý společenský program, doplňující workshopy a dvoudenní výlety na vybrané geologicky i historicky významné lokality v České republice. V rámci konference se organizuje osm vědeckých workshopů, z nichž část proběhne před samotnou konferencí a část po ní, některé na zahraničních institucích. Jeden z workshopů, nazvaný Quality Assurance in Analytical Geochemistry, se bude konat v prostorách Ústavu geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze.

Kontakt:

RNDr. Martin Novák, CSc.
Odbor geochemie životního prostředí a biogeochemie, Česká geologická služba
Tel: +420 251085333
e-mail: martin.novak@geology.cz
Za PřF UK:
prof. RNDr. Martin Mihaljevič, CSc.
Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů, PřF UK
Tel.: +420 221951494
e-mail: martin.mihaljevic@natur.cuni.cz
[Stránky konference](#)