

Zpravodaj České geologické společnosti

leden 2010 | 10



►►► Obsah

Editorial	2
Zprávy a oznámení	5
Společenská rubrika a výročí	16
Recenze, kritika, diskuze, zajímavosti	25
Krátká odborná sdělení	37
Próza, poezie a humor	41
Biografický slovník	44
Kontakty na autory a zprávy redakce	54

♦ **Obrázek na obálce:** Pohled na Jebel Bou Mokhta a Jebel Klakh s ložisky Cu v marockém Saharském Atlasu. Kresba Vladimír Sattran.

►►► Editorial

♦ Slovo nového vedení

*Kryštof Verner, předseda výboru
David Buriánek, místopředseda výboru*

Vážené kolegyně a kolegové, milí přátelé,
Česká geologická společnost se s novým složením výboru a příchodem roku 2010 dostává do další etapy, která naváže na období úspěchů a vysokého pracovního nasazení minulého vedení a spolupracujících členů.

Cílem práce nového výboru bude v nadcházejícím období maximální posílení aktivní činnosti společnosti pro širokou vědeckou komunitu a odbornou veřejnost. Doufejme, že se nám tak podaří posílit význam a atraktivitu České geologické společnosti a to pro výrazně širší spektrum věkově i odborně zaměřených lidí.

Mezi pilotní projekty bude patřit například zvýšená intenzita přednáškové a exkurzní činnosti, pořádání pravidelných odborných, tématicky zaměřených seminářů, příprava společného Česko-Slovenského kongresu se zaměřením na geologický vývoj Českého masivu a Západních Karpat s dalším mezinárodním přesahem, spolupráce na pořádání pravidelných setkání studentů geologických oborů z domácích univerzit a to ve formě studentské geologické konference. Dále bychom rádi výrazně napomohli rozvoji odborné činnosti oborových skupin. V neposlední řadě budeme maximálním možným způsobem podporovat obětavou činnost redakční rady našeho časopisu Journal of Geosciences, která loni vyvrcholila žádostí o přidělení impakt faktoru. Náš Journal of Geosciences má tak velmi reálnou šanci proniknout mezi nejpřednější světové geologické časopisy.

Rádi bychom srdečně poděkovali všem našim partnerským organizacím, zejména České geologické službě, Radě vědeckých společností ČR, firmě NIKON, všem našim dalším sponzorům, členům a partnerům za všestrannou podporu, které si velmi vážíme a bez níž bychom stanovené cíle mohli realizovat jen stěží.

Na závěr nám dovolu, abychom vám za celý výbor České geologické společnosti poděkovali za vloženou důvěru, kterou jste nám vaší volbou vyjádřili.

♦ Zápis z valného shromáždění České geologické společnosti které proběhlo dne 30.9.2009 na kongresu České a Slovenské geologické společnosti v Bratislavě

Petr Budil

Valné shromáždění začalo podle programu v 15.00 hod. Stávající předseda P. Budil přivítal shromážděné účastníky a konstatoval, že se nesešel usnášeníschopný počet členů ČGSpol. Další jednání proto v souladu se stanovami přerušil na jednu hodinu.

V tomto čase přednesl svou přednášku místopředseda ČGSpol, předseda Brněnské pobočky a oborové skupiny paleontologie M. Ivanov, který přítomné seznámil s činností pobočky a skupiny v uplynulém období. Poté V.

Janoušek, šéfredaktor časopisu Journal of Geosciences, seznámil přítomné s rozvojem časopisu od roku 2007, redakční politikou časopisu (publikování co nejkvalitnějších článků, přísné recenze, politika „online first“ a z ní vyplývající důraz na kvalitní internetové stránky) a především se snahou o získání impakt faktoru (zažádali jsme o jeho přidělení počátkem roku 2009, proces zpracování naší žádosti probíhá). Časopis, ve snaze o hladké získání IF, vychází od roku 2008 4x ročně, což se sebou nese navýšení finančních nákladů na jeho vydávání. Ambice časopisu jsou značné, jde však o jedinou cestu, jak zajistit jeho přežití jako vědeckého periodika.

Předseda ČGSpol poté přítomné v krátkosti seznámil s činností znovuoobnovené vulkanologické oborové skupiny, regionální skupiny Olomouc (v zastoupení předsedkyně P. Dokoupilové, která jednání nemohla být přítomna) a nově vzniklé regionální skupiny Ostrava.

Poté, po uplynutí příslušného času, předseda formálně zahájil jednání valného shromáždění. Poté vyhlásil volby členů nového výboru. Jmenována a přítomnými byla odsouhlasena volební komise ve složení: M. Novák (předseda), M. Steinová a Z. Pertold. Komise se neprodleně věnovala sčítání hlasů korespondenčních i odevzdaných na valném shromáždění. Celkem bylo předloženo 116 platných hlasovacích lístků.

Stávající předseda ČGSpol P. Budil mezitím přednesl krátkou zprávu o činnosti výboru a Společnosti od roku 2006 a nejvýznamnějších aktivitách. Připomněl velkou obětavost manželů Breiterových a jejich spolupracovníků při uspořádání sjezdu ČGSpol ve Volarech. Vyzdvihl mimořádné úsilí šéfredaktora V. Janouška a členů redakční rady o zkvalitnění Journalu of Geosciences a o jeho proniknutí mezi impaktované časopisy. Zdůraznil velkodušnost a obětavost vydavatele časopisu M. Vaněčka, který vždy mimořádně obětavě a vysoce nad rámec svých závazků s redakční radou i výborem spolupracuje. Poděkoval spoluvydavateli Journalu České geologické službě i Radě vědeckých společností ČR za finanční podporu vydávání časopisu. Zdůraznil nezbytnost hledání dalších finančních zdrojů pro vydávání časopisu, aby nebyl rozpočet Společnosti zatížen přespříliš. Na závěr poděkoval všem členům stávajícího výboru i účetní B. Čížkové za jejich nelehkou práci pro Společnost, vykonávanou s mimořádným nasazením a obětavostí.

Poté přednesl místopředseda ČGSpol M. Ivanov jménem předsedy revizní komise Dr. J. Litochleba zprávu o finanční situaci Společnosti. Hospodaření Společnosti skončilo v letech 2007- 2008 přebytky 78.394 Kč a 54.189 Kč. Současný stav hospodaření je přebytek 43.444 Kč, ale předpokládaný schodek k 31.12.2009 je 32.638 Kč. Projevuje se zde především navýšení nákladu na tisk Journalu of Geosciences ze dvou na čtyři čísla ročně, které se nedaří zcela kompenzovat ani zvýšenými příspěvky sponzorů a příspěvkem spoluvydavatele. Na účtu Společnosti je jako aktivum částka ca 400 tis. Kč, která by ale měla sloužit jako rezerva pro případ očekávaného nepříznivého vývoje financování chodu Společnosti a tisku časopisu v čase předpokládané hospodářské krize.

Předseda ČGSpol P. Budil poté seznámil přítomné s návrhem drobné změny stanov ČGSpol, která připouští elektronické hlasování jako další formu možnosti volby nových členů výboru, při zachování hlasování prezenčního a korespondenčního. Konkrétně jde o úpravu paragrafu 18, odstavce 4, kde byla druhá věta doplněna do podoby: „*Nepřítomní členové mohou hlasovat korespondenčně, **nebo elektronicky***“. Přítomní členové ČGSpol poté změnu všemi hlasy schválili. Do diskuse se poté přihlásil A. Dudek, který zdůraznil nutnost brání ohledů na členy především důchodového věku, kteří mají velmi omezený přístup k moderním informačním technologiím. V reakci na tento velmi oprávněný požadavek předseda ČGSpol i šéfredaktor Zpravodaje ČGSpol uvedli, že jejich snahou je brát právě na tento aspekt zřetel. K informování kolegů s obtížným přístupem k internetu má sloužit tištěný Zpravodaj, rozesílaný na požádání poštou všem členům ČGSpol, kteří o to projeví zájem.

Poté předseda volební komise vyhlásil výsledky. Hlasovalo (v drtivé většině korespondenčně) celkem 116 členů ČGSpol. Volbám bylo na místě přítomno 15 členů.

Po sečtení hlasů jednotliví kandidáti (seřazení podle počtu hlasů) obdrželi:

Zdeněk Tábořský	107 hlasů
Petr Budil	103 hlasů
Jiří Litochleb	81 hlasů
Oldřich Fatka	80 hlasů
Martin Ivanov	76 hlasů
Tamara Sidorinová	73 hlasů
Barbora Dudík-Schulmannová	67 hlasů
Kryštof Verner	67 hlasů
Jiří Jiránek	67 hlasů
Petr Rojík	64 hlasů
David Buriánek	63 hlasů
Jiří Sejkora	58 hlasů
Lenka Lisá	56 hlasů
Jan Sklenář	31 hlasů

Tučně vyznačení kandidáti se stávají členy nového výboru ČGSpol na období 2009-2012.

Stávající předseda ČGSpol poté poděkoval volební komisi za její práci a požádal nově zvolené přítomné členy o schůzku, na které se dohodne datum první schůze nového výboru. Poté poděkoval všem přítomným za účast na valném shromáždění a jednání ukončil v 16.30 hod.

♦ Rozdělení funkcí nového výboru Společnosti (2009–2012):

RNDr. Kryštof Verner, Ph.D – předseda

Mgr. David Buriánek, Ph.D – místopředseda

RNDr. Jiří Litochleb – hospodář

RNDr. Petr Budil, Ph.D. – revizní komise; zástupce ČGSpol. v RVS

Mgr. Martin Ivanov, Dr. – revizní komise

RNDr. Barbora Dudík-Schulmannová – přednáškové cykly; koordinátor odborných skupin a poboček; zápisy schůzí

RNDr. Zdeněk Tábořský – redakce Zpravodaje; organizace exkurzí

RNDr. Tamara Sidorinová – redakce Zpravodaje; organizace exkurzí; koordinátor webových stránek

doc. RNDr. Oldřich Fatka, CSc. – přednáškové cykly

RNDr. Jiří Jiránek, CSc. – public relation manager

RNDr. Petr Rojík, Ph.D. – zápisy schůzí

Výbor pověřil:

Mgr. Jiřího Sejkoru – zastupováním ČGSpol. v redakční radě Journalu

Mgr. Vojtěcha Erbana – správou webových stránek společnosti

►►► Zprávy a oznámení

♦ Pocta Jiřímu Krupičkovi

Tamara Sidorinová

28. října 2009 se dostalo nejstaršímu členu České geologické společnosti a emeritnímu profesoru University of Alberta v Edmontonu v Kanadě RNDr. Jiřímu Krupičkovi významného životního ocenění. Prezidentem republiky mu byla udělena Medaile za zásluhy II. stupně. Medaile se uděluje jako vyznamenání osobám, které se zasloužily o stát nebo územní samosprávný celek a dělí se do tří stupňů.

Profesor RNDr. Jiří Krupička se narodil 5. května 1913 v Praze na Vinohradech. Na Filosofické fakultě UK vystudoval v letech 1932–1937 nejprve moderní jazyky a poté na Přírodovědecké fakultě UK geologii. V roce 1947 získal na základě disertace o jílovském pásmu z přírodních věd doktorát. Jeho odborným zájmem bylo středočeské proterozoikum a krystalinické horniny Českého masivu.

V roce 1950 byl zatčen a odsouzen na šestnáct let do vězení za pokus odeslat do zahraničí rukopis své nekonformní knihy *Člověk a lidstvo*, propuštěn byl až na amnestii v roce 1960. Po návratu z vězení se opět věnoval geologii. V letech 1965–1968 krátce působil v Ústředním ústavu geologickém a významně se podílel na přípravě 23. mezinárodního geologického kongresu v Praze. Byl též spoluzakladatelem a aktivním členem Klubu bývalých politických vězňů (K 231).

Po sovětské okupaci Československa v srpnu 1968 odešel do exilu, nejprve do Holandska a poté do Kanady.

Do roku 1988 působil na University of Alberta v Edmontonu, v Kanadě, kde uplatňoval svůj pedagogický talent, když mu nebylo dopřáno působit na mateřské Karlově Univerzitě.

Po sametové revoluci vydal v Čechách pět filosofických knih (*Renesance rozumu*, *Flagelantská civilizace*, *Zkouška dospělosti*, *Stará pevnost* a

Rozmanitosti života). V lednu 2001 mu byla udělena cena PEN klubu za celoživotní dílo.

Jiří Krupička je velký přírodovědec a myslitel, nikdy se nepodvolil totalitnímu násilí a celý život žije s přesvědčením, že zlu se nesmí ustupovat, musí se proti němu bojovat.

K dosažení tohoto ocenění mu celá geologická obec srdečně blahopřeje a přeje zdraví a hodně sil do dalšího života.

Podrobná bibliografie Jiřího Krupičky vyšla ve Zprávách o geologických výzkumech v roce 2002: Sattran, V. – Vlašímský, P.: Profesor dr. Jiří Krupička devadesátiletý. Zprávy o geologických výzkumech v roce 2002, 218–220.

♦ Ocenění studentům

Tamara Sidorinová

Mineralogical Society of America každoročně propůjčuje vynikajícím studentům prestižní ocenění American Mineralogist Undergraduate Award za vynikající studijní výsledky v oborech petrologie a mineralogie. V roce 2009 dostalo cenu 23 studentů z celého světa a poprvé byla udělena studentům z České republiky. Ocenění byla předána 8. prosince 2009 absolventům bakalářského studia geologie PřF UK, Václavu Špillarovi a Vojtěchu Vlčkovi při příležitosti slavnostní promoce v Profesním domě Univerzity Karlovy.

Václav Špillar se zabývá vývojem numerického modelu pro růst krystalů v taveninách s aplikací na přírodní magmatické procesy a Vojtěch Vlček se zaměřuje na krystalografii defektů v pevných fázích laboratorními a molekulárně dynamickými metodami. Školiteli obou oceněných jsou Dr. David Dolejš (Ústav petrologie a strukturní geologie) a Dr. Roman Skála (Ústav geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů).

Za zmínku stojí že Vojtěch Vlček je člen České geologické společnosti od roku 2001 a až do roku 2005 byl naším nejmladším členem. V současné době je druhý nejmladší.

Podrobnosti o udělené ceně najdete na:

http://www.minsocam.org/MSA/Awards/UnderGrad_Award.html

♦ Společný sjezd České Slovenské geologické společnosti ***Petr Budil***

Ve dnech 30. 9.–4. 10. 2009 proběhl v Bratislavě Společný sjezd České a Slovenské geologické společnosti. V rámci sjezdu proběhly také valné hromady obou společností spojené s volbou nových výkonných výborů. Setkání, které se konalo poprvé po 16. letech, se zúčastnilo přibližně 220 účastníků, z toho ca 80 z Čech.

Je třeba vyslovit dík všem organizátorům, především pak předsedovi Slovenské geologické společnosti Dr. L. Šimonovi, Dr. M. Kohútovi, D. Magalové a mnoha dalším za velmi zodpovědně připravenou konferenci. Výborně připravené exkurze mířily do krystalinika a mesozoika Malých Karpat, stejně jako na blízký Děvín, Malokarpatskou vinnou stezku a po okrasných kamenech Bratislavy. Příští setkání proběhne v roce 2011 na české straně.

♦ Nejvyšší slovenské geologické vyznamenání pro Českou geologickou společnost a Českou geologickou službu **Jiří Jiránek**

V rámci společného geologického kongresu České a Slovenské geologické společnosti, který se konal ve dnech 30. září až 4. října 2009 v Bratislavě, obdržela Česká geologická společnost (ČGSpol) od své partnerské slovenské organizace jedno z nejvyšších slovenských geologických



vyznamenání, medaili Jána Slávika, a to za významný vědecký přínos v rozvoji geologických věd a popularizaci vědy. Medaili převzal úřadující předseda společnosti Petr Budil. Stejnou medaili převzal také za Českou geologickou službu (ČGS) její ředitel Zdeněk Venera. Ing. Ján Slávik, DrSc. byl významným slovenským

geologem a prvním předsedou Slovenského geologického úřadu v bývalém Československu. Medaili nesoucí jeho jméno uděluje partnerská Slovenská geologická společnost každoročně od roku 1980. Jejími nositeli se stali četní významní slovenští geologové, jako např. O. Fusán, J. Gašparík, D. Hovorka, J. Kuráň, akademik M. Mahel', R. Marschalko, O. Samuel, C. Varček a četní další. Z Čechů medaili obdrželi akademik V. Pokorný (1982), prof. Z. Pouba (1982), akademik J. Štelcl (1983) a doc. Z. Roth (1984). Kongresem, uspořádaným společně poprvé po 16 letech, navázaly obě sesterské organizace na bohatou tradici spolupráce, započatou už v roce 1933 a čítající mimo jiné 28 společných geologických kongresů. Mezi 220 účastníky bylo přibližně 80 z České republiky, z větší části pracovníků ČGS. V rámci kongresu se též uskutečnily valné hromady obou společností spojené s volbou jejich nových výborů. Podle vzájemné dohody, učiněné v Bratislavě, budou společné geologické kongresy nadále organizovány každé dva roky střídavě jednou z obou stran; příští bude uspořádána v roce 2011 v České republice – v Příbrami.

♦ Ing. Ján Slávik, DrSc.

Pavel Vlašimský

25. 1. 1932 Kapušany u Prešova – 16. 12. 1974 Bratislava.

Nejstarší z 8 dětí rolníka. 1951–1955 studoval na Báňské fakultě VŠT v Košicích, žák Vsevoloda Čechoviče. Od 1955 působil v Uhlém průzkumu v Turčanských Teplicích, od 1956 jako vedoucí oddělení speciálních složek (mineralogie, petrografie, paleontologie, chemie, technologie). Vedl průzkum na uhlí ve Lhotě pod Vtáčnikom, v handlovské pánvi, spolu s V. Čechovičem objevili uhelné ložisko Cigel'. Vedl práce na novém solném ložisku ve Zbuzi u Michalovců, průzkum ložisek jílu na jižním a východním Slovensku. Podílel se na objevu zásob perlitu ve Štiavnických vrších. Od 1965 v Geologickém středisku v Košicích vedl prospekci na východním Slovensku, kde objevil a popsal několik výskytů zrudnění Cu a Hg v terciérních vulkanitech.

Propagoval šlichovou prospekci, ve které zaškolil české pracovníky (I. Tenčíka aj.).

Jako schopný organizátor byl 1969 jmenován předsedou Slovenského geologického úřadu v Bratislavě. Zaměřil se na koncepční otázky, např. zlepšení koordinace činností mezi pracovišti teoretické a aplikované geologie. Získal podporu odborné veřejnosti.

Uveřejnil 92 prací. Redigoval syntézu Nerastné suroviny Slovenska (1967). Předložil souhrnné práce o geologii a metalogenezi východního Slovenska a na základě geofyzikálních poznatků práce o hlubinné stavbě oblasti styku Západních a Východních Karpat a pannonského bloku (1967násl.). Spoluinicioval založení časopisu Mineralia slovaca. Těžce nemocný před smrtí psal poezii.

Vynikající praktik s hlubokými teoretickými znalostmi. Nesnadným obdobím provedl slovenskou geologii bez výrazných personálních otřesů. Velmi se zasloužil o rozvoj slovenské geologie.

Prameny:

Kuráň, J. – Bartalský, J., in Miner. slov., 6, 1974, 4, s. 309–310 (bibliografie

Fusán, O. – Samuel, O., in Věst. Ústř. Úst. geol., 50, 1975, 4, s. 247–248

Horáková, M., in Miner. slov., 33, 2001, s. 411–412

Tomeš, J. et al. (1992): Československý biografický slovník. Praha, s. 640

3. geologické dni Jána Slávika. Bratislava 1995, passim.

♦ Základní informace o připravovaném kongresu České a Slovenské geologické společnosti *Kryštof Verner*

Plánovaný kongres České a Slovenské geologické společnosti s tematickým zaměřením na geologický vývoj Českého masívu a Západních Karpat se uskuteční na přelomu září a října roku 2011 v Příbrami. Na lednovém zasedání výboru společnosti byl za Českou stranu ustanoven přípravný a organizační tým kongresu ve složení: Dr. Petr Budil, Doc. Oldřich Fatka, Dr. David Buriánek, Dr. Kryštof Verner a Dr. Vojtěch Janoušek. Podrobné informace o připravovaném kongresu budou zveřejněny v červnovém vydání Zpravodaje.

♦ Journal of Geosciences *Vojtěch Janoušek*

Vážení kolegové, v těchto dnech byl uzavřen ročník 54 našeho časopisu Journal of Geosciences. Obsahy čísel 3–4 jsou uvedeny níže. První vydání v novém roce, editované P. Nabelkem z University of Missouri-Columbia a M. Novákem z Masarykovy Univerzity v Brně, bude věnováno pegmatitům a jejich vztahu k mateřským granitovým intruzím.

Journal of Geosciences / Volume 54 / 2009 / 3

- Garnet-forming reactions in calc-silicate rocks from the Polička Unit, Svratka Unit and SE part of the Moldanubian Zone – Buriánek, D.; Pertoldová, J., str. 245–268

- Geological setting, petrology and mineralogy of metabasites in a thermal aureole of Tanvald granite (northern Bohemia) used for the manufacture of Neolithic tools – Šída, P.; Kachlík, V., str. 269–287
- Detrital chromian spinels from Miocene and Holocene sediments of northern Iraq: provenance implications – Al-Juboury, A. I.; Ghazal, M. M.; McCann T., str. 289–300

Journal of Geosciences / Volume 55 / 2009 / 4

- The Sklené garnet peridotite: petrology, geochemistry, and structure of a mantle-derived boudin in Moldanubian granulite – Medaris Jr., G.; Ackermann, L.; Jelínek, E.; Toy, V.; Siebel, W.; Tikoff, B., str. 301–323
- Gravity response of igneous rocks in the northwestern part of the Bohemian Massif – Sedlák, J.; Gnojek, I.; Scheibe, R.; Zabadal, S., str. 325–342
- U–Th-rich zircon, thorite and allanite-(Ce) as main carriers of radioactivity in the highly radioactive ultrapotassic melasyenite porphyry from the Šumava Mts., Moldanubian Zone, Czech Republic – Žáček, V.; Škoda, R.; Sulovský, P., 343–354
- Cu-rich members of the beudantite–segnitite series from the Krupka ore district, the Krušné hory Mountains, Czech Republic – Sejkora, J.; Škvíra, J., Čejka, J.; Plášil, J., str. 355–371
- New data for metakirchheimerite from Jáchymov (St. Joachimsthal), Czech Republic – Plášil, J.; Čejka, J.; Sejkora, J.; Hloušek, J.; Goliáš, V., str. 373–384
- The question of water content in parsonsite: a model case – occurrence at the Červené žíly vein system, Jáchymov (St. Joachimsthal), Czech Republic – Plášil, J.; Čejka, J.; Sejkora, J.; Škácha, P., str. 385–394

♦ Pozvánka na jarní exkurzi České geologické společnosti č. 25

Zdeněk Tábořský

Exkurzi autobusem na téma Hranický kras a okolí připravil Dr. Jiří Otava z brněnské pobočky České geologické služby. O přesné trase exkurze ještě není detailně rozhodnuto, zajímavých lokalit se nabízí celá řada. Jistě ale uvidíme Zbrašovské aragonitové jeskyně s unikátními gejzírovými krápníky, nejhlubší českou propast, paleokrasové jevy ve vápencových lomech a možná i Potštátské skalní město a plošně největší hrad České republiky Helfštýn. Všechno se to bohužel nedá stihnout.

Na exkurzi je nutno se předem přihlásit písemně, telefonicky, faxem, e-mailem nebo osobně u RNDr. Z. Tábořského, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, tel: 251 085 227 – práce, 222 936 296 – byt, mobil: 606 738 858 a 606 284 696, fax: 251 818 748, e-mail: zdenek.taborsky@geology.cz nebo zdededek@volny.cz . Přednost budou mít dříve přihlášení.

Odjezd v sobotu 5.června 2010, sraz v 7.00, odjezd 7.10, z Geologické ulice 6, Praha 5, od pracoviště České geologické služby. Na místo srazu se dostanete tramvaji 12, 14 nebo 20 od stanice metra Smíchovské nádraží, výstup z tramvaje na stanici Geologická, pak 50 metrů po směru jízdy a

podchodem pod dálnicí doleva, za podchodem 50 metrů rovně. Poplatek za autobus rozpočtený na účastníky (bude-li autobus plný, poplatek bude menší) bude vybírán během exkurze. Členům České geologické společnosti bude poskytnuta sleva. Předpokládaný návrat do Prahy kolem 19. hodiny, v neděli 6. června 2010. K exkurzi bude vydán tištěný průvodce s programem v předpokládané ceně 50 Kč.

Moravští zájemci o exkurzi se mohou domluvit na individuálním přistoupení k exkurzi, buď během cesty, nebo přímo v Hranicích. Podle jejich počtu budeme řešit způsob dopravy na místě (pražský autobus – nájem místního autobusu – osobní auta). Vyřešena také ještě není otázka noclehu a jeho ceny. Hranický kempink je velmi hlučný, je umístěn v bezprostřední blízkosti frekventované železniční trati do Košic. Definitivní cena za exkurzi, dopravu a nocleh bude stanovena až po zjištění počtu účastníků, místa jejich nástupu na exkurzi a nároků na nocleh a může být tedy pro jednotlivce odlišná.

Stravu si budou účastníci zajišťovat individuálně.

Upozornění: Závazně přihlášení účastníci kteří se bez omluvy nedostaví k odjezdu budou z dalších exkurzí vyloučeni.

♦ **Predběžná pozvánka na podzimní exkurzi České geologické společnosti č. 26** **Zdeněk Tábořský**

Exkurzi pro nás připravil kolega Stanislav Čech. Zavede nás na křídové lokality a památky Českého ráje. Uvidíme neobvyklé geomorfologické, tektonické, sedimentární a paleontologické fenomény, které charakterizují Geopark Český ráj.

♦ **Exkurze O.S. Palaia**

Zdeněk Tábořský

Termín: 20.února 2010

Název: Prokopské údolí – na dně prvohorního moře

Náplň: sběr v sutí lomu Mušlovka, geologické zajímavosti

Sraz: Hlubočepy Praha, tramvajová zastávka v 9:00

Trasa: Hlubočepy, Klukovice, Řeporyje

Délka: asi 8 km, trasu je možno zkrátit, MHD je v dosahu

Další připravované exkurze najdete na <http://palaia.fossils.cz/>

♦ **Geologické mapy na internetu**

Tamara Sidorinová

Na adrese: <http://www.geologicke-mapy.cz/> najdete stránky věnované geologickým a geovědním mapám. Aplikace slouží jako rozcestník pro informace o možných přístupech ke geologickým mapám.

Jednoduchým způsobem se dostanete ke geologické mapě okolí vašeho bydliště, k orientační mapě radonových rizik, nebo ke katastrální mapě. Stačí si jen ze seznamu obcí vybrat vaše zájmové území a rozbalí se vám nabídka dostupných geologických map, map radonového rizika (včetně posudku, pokud je k vypracován) a katastrálních map. Aplikace je doplněna nabídkou turistických map, historických map ČÚZK a fotografií z fotoarchivu ČGS.

♦ Zpráva z České stratigrafické komise

Miroslav Bubík

Na zasedáních v listopadu a prosinci 2009 byla obnovena činnost České stratigrafické komise. Posílena o nové členy má komise v současnosti 22 členů. Funkce předsedy se ujal M. Bubík a funkce tajemníka P. Štorch. Komise má meziresortní složení a nadále bude pracovat pod patronací České geologické služby. Nejbližším úkolem komise bude sestavení české chronostratigrafické škály, která bude vycházet z aktuální mezinárodní chronostratigrafické škály ICS a zároveň z lokálních chronostratigrafických škál pro regionálně geologické jednotky, kde korelace s mezinárodními chronostratigrafickými jednotkami je obtížná. Na nejbližším zasedání komise budou prodiskutovány změny statusu a stanov komise v zájmu jejího efektivnějšího fungování. Připravuje se domácí stránka komise pod Portálem České geologické služby, která bude poskytovat aktuální informace o komisi a stratigrafii.

♦ Program Přírodovědného klubu Barrande, Ježkova 8, Praha 3 Žižkov, leden – červen 2010

Vladimír Sattran, Zdena Marešová

Klub je pro své členy a přátele otevřený každý čtvrtek od 14 h do 21 h, pro předem dohodnuté akce i v jiných dnech.

10. června bude otevřena v zahrádce klubu výstava „Geologická minulost Žižkova“, kterou uspořádají pod odborným vedením RNDr. Pavla Röhliča CSc. a doc. RNDr. Jiřího Kovandy CSc. členové České geologické společnosti. K výstavě byl vydán průvodce „Do hlubin Žižkova“. Výstava bude otevřena zdarma vždy ve čtvrtek od 14h pro zájemce o neživou přírodu Žižkova. Všechny vítáme!

Besedy: začátek vždy ve čtvrtek v 17.30 h, není-li uvedeno jinak

18. února: RNDr. Jaroslav Kadlec, Geol. Ústav AVČR: Světové jeskyně. Beseda nad fotografiemi.

25. února: První kongres Zlatokopecké akademie.

4. března: PhDr. Jana Hybášková: Přednáška na téma "Evropa: Jak v ní Češi rozhodují?".

11. března: Tradiční Ježkovy blues v Ježkově ulici.

18. března: Beseda o budoucnosti těžby uhlí v severních Čechách.

25. března: Literární podvečer s RNDr. Zdenkou Petákovou a PhDr. Petrem Maděrou.

1. dubna: O českých vltavínech. Vzpomínka na prof. Vladimíra Boušku a dr. Jana Oswalda.

8. dubna: Přátelské posezení u pianina s Ježkovou hudbou

15. dubna: RNDr. Karel Žák ad.: Pokračování novinek z Českého krasu

22. dubna: Přátelské povídání o velkých profesorech geologie (Kettner, Kodým...)

29. dubna: Setkání geologů absolventů 1955 (od 14h)

6. května: Čtení z knih prof. Dr. Jiřího Krupičky (k 97. narozeninám.)

13. května: *Beseda s pamětníky geologických expedic do Mongolska (dr. Z. Marešová CSc.)*
20. května: *Tasmánské vzpomínky dr. Josefa Klomínského PhD.*
27. května: *Setkání Čermákovců a jejich přátel (již od 14h)*
3. června: *„Aukce“ minerálů a zkamenělin přátel klubu. Srdečně zveme! (od 14.30 h)*
10. června: *Otevření klubové zahrady s výstavou Geologické minulosti Žižkova – v 16 h!*
17. června: *České příspěvky k evoluční teorii (od Mendela k J. Flégrovi). Beseduje Dr. Radek Mikuláš z AV ČR a d.*
24. června: *Rozloučení před prázdninami – s hudbou J. Ježka a hornickými písněmi.*

♦ **Přednášky v Národním muzeu**

Petra Burdová

Národní muzeum, mineralogicko-petrologické oddělení a Společnost NM – mineralogická sekce vás zvou na jarní přednášky z geologických věd.

Přednášky se budou konat vždy v pondělí od 17 hodin v přednáškovém sále Národního muzea a budou doprovázeny výstavkami, diapozitivy a PC prezentacemi. Nedělní určovací besedy se budou konat 10. 1., 7. 2., 7. 3., 4. 4., 2. 5., a 6. 6. 2010 od 10 hodin v přednáškovém sále muzea a budou doprovázeny výstavkami a nabídkou odborné literatury.

15. 2. Mgr. Milan Libertín: *Borneo – ostrov pralesů a orangutanů? Setkání s realitou.*

15. 3. Bc. Jan Loun: *Brazilské pegmatity a jejich minerály.*

19. 4. Bc. Jan Loun: *Mineralogické zajímavosti Portugalska.*

17. 5. RNDr. Blanka Šreinová: *Geologické katastrofy v historii.*

zveme i na výstavu "Příběh planety Země", která bude otevřena až do 4. července (nebude-li prodloužena).

♦ **Mineralogický klub, Česká Třebová, o.s., 1. pololetí 2010 Jan Peringer**

Zveme členy Mineralogického klubu a všechny další zájemce o přírodu, mineralogii, geologii, paleontologii na besedy a akce.

Besedy se uskuteční v učebně Základní školy Habrmanova v České Třebové

Začátek besed v 17,00 hodin

Středa 24. února – Přednáška Mgr. Jana Cempírka: *Brazilské pegmatity a jejich drahé kameny*

Středa 24. března – Přednáška RNDr. Vojtěch Turka, CSc.: *Dochované barevné vzory u prvohorních živočichů*

Středa 21. dubna – Přednáška Prof. RNDr. Josefa Staňka, CSc. a Ing. Jiřího Šury: *Minerály skupiny křemene v přírodě a v našem životě*

Duben, případně květen 2010 – Dvoudenní exkurze na: *Příbramsko. Přesný termín bude stanoven s ohledem na výhled počasí, termín a bližší informace budou účastníkům včas oznámeny.*

Středa 19. května – Přednáška RNDr. Rostislava Morávka: *Geologie a mineralogie Kazachstánu viděná s koňského hřbetu*

V měsíci květnu se také uskuteční regionální kolo Mineralogické olympiády pro žáky základních a středních škol – organizuje MK spolu se ZO ČSOP Zlatá studánka.

Středa 9. června – Michaela Křivánková: Za minerály jihozápadu USA

Exkurze: 2.–5. 7. (pátek–pondělí), Jižní Čechy (Českobudějovicko)

Poznámka: výše uvedený program může být v důsledku nepředvídaných okolností upraven, doplněn nebo změněn.

♦ Akce pořádané Správou CHKO Český kras v roce 2010

Irena Jančaříková

- ♣ 5. geologická exkurze (radotínská oblast), 27. března, NPP Lochkovský profil, PP Hvízd'alka, PP Cikánka II
- ♣ Přednáška *Plazi a obojživelníci Českého krasu*, duben, Kubrychtova bouda u Srbska
- ♣ Vítní ptáčích zpěvu – ornitologická exkurze, duben, CHKO Český kras
- ♣ Botanická exkurze, 1. května, CHKO Český kras
- ♣ Evropský den parků, 22. května, Karlštejn, Mořina, Svatý Jan pod Skalou
- ♣ Evropská muzejní noc, 22. května, Skanzen Solvayovy lomy
- ♣ Evropská netopýří noc, srpen, Lom Na Chlumu u Srbska
- ♣ Festival ptactva - ornitologická exkurze, říjen, CHKO Český kras
- ♣ 6. geologická exkurze (vrch Bacín a okolí), 16. října, Všeradice (Muzeum Pravěku), Bacín, Šamor, Mramor, Liteň (Muzeum Jarmily Novotné a Svatopluka Čecha, hrob Otomara Pravoslava Nováka)

Informace o akcích budou včas na internetových stránkách Správy CHKO Český kras v kolonce "Aktuality", nebo tel.: 311 681 713

♦ Deset let muzea Zkamenělý les v Lounech

Ivan Turnovec

Před deseti lety v červnu roku 1999 proběhla v Lounech slavnostní vernisáž v restaurované baště městského opevnění. Za přítomnosti vedení města, výtvarníků a odborníků, bylo veřejnosti zpřístupněno muzeum ZKAMENĚLÝ LES. Muzeum se zaměřuje na prezentaci fosilního rostlinstva Čech. Expozice vyplňuje přízemí a první patro kamenné hradební bašty.

Mezi jeho nejvýznamnější exponáty patří hlavně terciérní fosilie (kmen kaštanu s hnízdními otvory datlovitého ptáka, dále fosilizovaného jehličnanu vytaženého z náplavů řeky Ohře, a relativně nové nálezy z Českého středohoří). Zastoupeny jsou zde ale i ukázky permokarbonských araukárií a psaronií ze širšího okolí, nebo vzorky českých fosilních jantarových pryskyřic (hlavně duxitu z Bíliny). Expozice je doplněna i ukázkami fosilních dřevin ze světových výskytů a obrazovými rekonstrukcemi fosilního rostlinstva.

Při příležitosti desátého výročí existence muzea, vydalo občanské zájmové sdružení ARAUKARIT s podporou města Louny, publikaci s názvem Muzeum zkamenělý les. Seznamuje nás s historií muzea, některých významných nálezů, i českým jantarem - duxitem.

Na závěr lze poděkovat členům sdružení Araukarit a doporučit zájemcům návštěvu lounského muzea.

♦ Mineralogické burzy 2010

Andrej Sučko

- ♣ 26.–28. 2. Praha, Burza minerálů, TJ Sokol Praha, Vinohrady, Polská 2400/1, Pá: 11–18, So 9–17, Ne 9–16. Inf: L. Thin, 221 513 220, 602 282 895, info@geosvet.cz, www.geosvet.cz
- ♣ 6. 3. Česká Lípa, Setkání mineralogů a paleontologů, tělocvična SOŠ, Lužická 588, 7.–13,30 Inf Pavel Rückl, 487 721 014, 739 025 755, pavel.ruckl@volny.cz
- ♣ 13. 3. Pardubice, Výstava minerálů, Dům kultury Dukla, Gorkého 2573 7–15, Inf: Jaromír Čermák, 723 149 072, jardac1@seznam.cz
- ♣ 20. 3. Prešov, Výstava minerálů, skamenelín a šperků, ZŠ, Kúpeľná 2, Prešov, 9–16, Inf: Marek Timko, 907 637 756, timur811@gmail.com
- ♣ 20. 3. 2010 Hradec Králové, Výstava minerálů, fosílií, drahých kamenů, šperků a jiných přírodnin, Kulturní dům STŘELNICE, Střelecká 861/45, 7–14, Inf: I. Součková, 466 648 623, 608 168 566, i.souckova@centrum.cz
- ♣ 27.–28. 3. Brno, Výstava minerálů, fosílií, šperků a přírodnin, So 9–17, Ne 9–16, Inf: Veletrhy Brno, a.s., Výstaviště 1, 541 152 862, mineralybrno@bvv.cz, jklimes@bvv.cz <http://www.mineralybrno.cz>
- ♣ 27.–28. 3. Bratislava, Mineralogické dni, Dom kultury Ružinov, Ružinovská 28, 9–18, Inf: Tomáš Kratochvíl, 903 169 839
- ♣ 10. 4. Ostrava, Mineralogické setkání, Nová aula VŠB–TU, So 9–14, v průběhu konání jsou zdarma zpřístupněny sbírky v Geologickém pavilonu Prof. F. Pošepného, Inf: Milan Kraus, 605 846 925, Miloš Duraj, 596 995 469, e-mail: milos.duraj@vsb.cz, <http://geologie.vsb.cz/GP/>
- ♣ 17. 4. Plzeň Výstava minerálů, přírodnin, kaktusů, bonsají a sukulentů, Dům kultury INWEST, 9–16, Inf: J. Niedermeierová, 378 779 123, 728 300 954, obchodnik@dk-inwest.cz
- ♣ 17.–18. 4. Oslavany, Výstava minerálů, drahých kamenů a šperků, Dělnický Dům, Široká 2, So 10–20, Ne 9–18, Inf: V. Aldorf, 603 892 068, vit.aldorf@post.cz, www.oslavany-mesto.cz, P. Skoumalová, 546 423 283, 604 108 641, kis.oslavany@post.cz,
- ♣ 24. 4. Příbram, Setkání přátel nerostů, šperků a fosílií, Dům kultury, Legionářů 400, 9–14, Inf: Zdena Marciníková, 739 653 313, 318 621 461, marcinikova@diamo.cz
- ♣ 24. 4. Bratislava, Burza minerálů a fosílií, Stredisko kultúry, Nové město, Vajnorská 21, 8–15,30, Inf: J. Vitáloš, Šenkvičná 5, jirkovitalos@centrum.sk, 905 739 452, P. Kružlík, pezpermon@pobox.sk, 904 609 462
- ♣ 30. 4.–2. 5. Tišnov Expozice minerálů, Sokolovna + gymnázium + zákl. škola, Pá 11–19, So 8,30–19, Ne 8,30–16, Inf: Andrej Sučko, 549 415 332, 549 413 175, sokoltisnov.min@wo.cz, andrej.sucko@wo.cz, <http://www.mineral-tisnov.wz.cz>, www.tisnov-mesto.cz
- ♣ 29. 5. Turnov, Výstava drahých kamenů, minerálů, šperků a fosílií, Zákl. škola, Skálova 600, 9–17, souběžně den otevřených dveří Střední

uměleckoprůmyslové školy, Inf: Radek Mikule, 481 311 921 (do 19h),
info@drahekameny.cz, www.drahekameny.cz

- ♣ 12. 6. Jičín, Výstava minerálů, šperků a drahých kamenů, KD Jičín, 8–14,
Inf: Josef Marks, 493 576 194 (18–21h), 493 505 343 (6–13h), 737 203 596
- ♣ 20.–22. 8. Pezinok, Výstava a burza minerálov, fosilií a drahých kameňov,
Pouličné ryžovanie zlata, Pezinský dom kultúry, Holubyho 42, Pá 8–20,
So 9–19, Ne 10–18, Info: Jiří Vitáloš, 905 739 452, jirkovitalos@centrum.sk
- ♣ 2.–4. 9. Praha, Veletrh známek, mincí, pohlednic, minerálů, karet a
sběratelství, Výstaviště PVA Letňany, Čt a Pá 10–18, So 10–16, Inf: P.
Kopáček, 224 234 274, kopacek@ppa.cz, J. Jirásek, 602 236 557,
jirasek.jindrich@ppa.cz, fax: 224 218 312
- ♣ 10.–11. 9. Banská Štiavnica, Stretnutie zberateľov minerálov, fosilií a
drahých kameňov, počas baníckych osláv, Stredná priemyselná škola S.
Mikovániho, Akademická 13, Pia 14–19, So 9–6, Info: Dušan Kúšik, 905 639
954, mineral.sk@gmail.com, <http://permonik.host.sk/>
- ♣ 18. 9. Příbram, Setkání přátel nerostů, kamenů, šperků a fosilií, Dům
kultury, Legionářů 400, So 9–14, Inf: Z. Marciníková, 739 653 313, 318 621
461, marcinikova@diamo.cz
- ♣ 2. 10. Jablonec nad Nisou, Výstava drahých kamenů a minerálů, 7–14,
restaurace Střelnice, U Stadionu 3, Inf: Petr Blahout, 483 383 673,
petr.blahout@volny.cz,
- ♣ 16. 10. Bratislava, Burza minerálov a fosilií, Stredisko kultúry Bratislava,
Nové mesto, Vajnorská 21, 8–15,30, Info: J. Vitáloš, 905 739 452,
jirkovitalos@centrum.sk , P. Kružlík, 904 609 462, pezpermon@pobox.sk
- ♣ 16. 10. Ostrava, Mineralogické setkání, Nová aula VŠB-TU, So 9–14,
V průběhu konání jsou zdarma zpřístupněny sbírky v Geologickém pavilonu
Prof. F. Pošepného, Inf: Milan Kraus, 605 846 925 a Miloš Duraj,
596 995 469, milos.duraj@vsb.cz, <http://geologie.vsb.cz/GP/>
- ♣ 5.–7. 11. Tišnov, Expozice minerálů, Sokolovna + gymnázium + zákl. škola,
Pá 11–19, So 8,30–19, Ne 8,30–16, Inf: Andrej Sučko, 549 415 332, 549
413 175, sokoltisnov.min@wo.cz, andrej.sucko@wo.cz, <http://www.mineral-tisnov.wz.cz> , www.tisnov-mesto.cz
- ♣ 13. 11. Hradec Králové, Výstava minerálů, fosilií, drahých kamenů, šperků
a jiných přírodnin, Kulturní dům, Střelecká 861/45, 7–14, Inf: Ivana
Součková, 466 648 623, 608 168 566, i.souckova@centrum.cz
- ♣ 20.–21. 11. Brno, Výstava minerálů, fosilií, šperků a přírodnin, So 9–17,
Ne 9–16, Inf: Veletrhy Brno, a.s., Výstaviště 1, 647 00 Brno, 541 152 862,
jklimes@bvv.cz, mineralybrno@bvv.cz, <http://www.mineralybrno.cz>
- ♣ 27. 11. Jičín, Výstava minerálů, šperků a drahých kamenů, KD Jičín, 8–14,
Inf: Josef Marks, 493 576 194 (18–21h), 493 505 343 (6–13h), 737 203 596
- ♣ 4. 12. Pardubice, Výstava minerálů, Dům kultury, Gorkého 2573, 7–14, Inf:
Jaromír Čermák, 723 149 072, jardac1@seznam.cz
- ♣ 4. 12. Bratislava, Stretnutie zberateľov minerálov a skamenelín, Slovenské
národné múzeum, Prírodovedné múzeum, Vajanského nábrežie 2, So 9–16,
Inf: Miloš Gregor, 220 469 103, primuz@snm.sk, <http://www.snm.sk>

- ♣ 11. 12. Písek, Burza minerálů, drahých kamenů, šperků a fosilií, Prácheňské muzeum v Písku, Velké nám., 9–14, Inf: Jaroslav Cícha, 382 201 119, burza@prachenskemuzeum.cz, <http://geo.prachenskemuzeum.cz>

►►► Společenská rubrika a výročí

♦ Životní jubilea členů ČGSpočlenosti od 1. 2. 2010 do 31. 7. 2010

◀ 60 let ▶

- | | |
|---|-------------------------------|
| 19. 2. RNDr. Přemysl Zelenka, CSc. | 4. 7. Ing. Svatoslav Chamra |
| 23. 6. Prof. RNDr. Antonín Přichystal, CSc. | 24. 7. RNDr. Jiří Otava, CSc. |

◀ 65 let ▶

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 8. 3. Ing. Alexandr Rozsypal, CSc. | 27. 4. RNDr. Zdeněk Jáně |
| 14. 3. Ing. Pavel Kozubek | 1. 5. Mgr. Milan Michalski |
| 1. 4. RNDr. Mirka Blažková | 2. 6. RNDr. Zdeněk Tábořský |

◀ 70 let ▶

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| 13. 3. RNDr. Luděk Domáci, CSc. | 5. 5. Prof. RNDr. Milan Rieder |
| 18. 3. Mgr. Jana Vlasáková | 13. 6. RNDr. Libuše Písaříčková |
| 28. 3. Doc. Ing. Arnošt Grmela, CSc. | 26. 7. RNDr. Miroslav Kobr, CSc. |

◀ 75 let ▶

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 14. 2. RNDr. Ivan Studničný | 1. 5. RNDr. Antonín Blüml |
| 8. 3. RNDr. Mojmír Strnad, CSc. | 26. 5. RNDr. Vlastimil Müller, CSc. |
| 18. 3. RNDr. Josef Hájek, CSc. | 1. 7. RNDr. Jaroslav Vácha |
| 22. 3. RNDr. Marta Chlupáčová | 4. 7. RNDr. Bohumír Škuthan, CSc. |
| 13. 4. Prof. RNDr. Petr Čeppek, CSc. | 18. 7. RNDr. Petr Orel, CSc. |
| 25. 4. RNDr. Marcela Bukovanská, CSc. | 24. 7. RNDr. Miloš Siblík, CSc. |

◀ 81 let ▶

- | | |
|------------------------------------|--|
| 3. 2. Prof. RNDr. František Fediuk | 1. 7. Ing. RNDr. Vladimír Pelikán, DrSc. |
| 12. 5. RNDr. Miroslav Vejlupek | 21. 7. RNDr. Petr Kühn, CSc. |

◀ 82 let ▶

- | | |
|------------------------------|---|
| 12. 2. Ing. Vladimír Vonka | 8. 4. RNDr. Eduard Kočárek, CSc. |
| 4. 4. RNDr. Evžen Andres | 8. 5. RNDr. Arnošt Dudek, DrSc. |
| 14. 4. Ing. Radan Květ, CSc. | 19. 6. Doc. RNDr. Jaroslav Skácel, CSc. |

◀ 83 let ▶

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| 2. 2. Ing. Zdeněk Fojtík, CSc. | 20. 5. Mgr. Jaroslav Záleský |
|--------------------------------|------------------------------|

◀ 84 let ▶

- | | |
|--|------------------------------|
| 3. 2. Prof. Ing. RNDr. Boris Hruška, DrSc. | 2. 4. RNDr. Vratislav Jiřele |
| 15. 2. RNDr. Marie Neužilová, CSc. | 6. 5. Miroslav Váně |
| 16. 3. RNDr. Marie Prosová, CSc. | |

◀ 85 let ▶

28. 3. RNDr. Jan Dornič, CSc.

◀ 86 let ▶

6. 3. RNDr. Zdeněk Kouřil, CSc.

◀ 88 let ▶

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 15. 2. Prof. RNDr. Jiří Konta, DrSc. | 30. 3. RNDr. Otto Fusan |
| 24. 2. Prof. RNDr. Vladimír Homola, CSc. | 8. 6. Prof. RNDr. Zdeněk Pouba, DrSc. |

◀ 97 let ▶

5. 5. Prof. RNDr. Jiří Krupička

♦ Omlouváme se za případné chyby a nedostatky, ale veškeré tituly a data narození jsou uvedeny tak, jak byly do sekretariátu společnosti nahlášeny. Změny prosíme hlase průběžně.

Prosíme všechny členy, jejichž jubileum se blíží a kteří si nepřejí být mezi jubilanty uvedeni, aby tuto skutečnost oznámili včas na sekretariátu společnosti a předešli tak nežádoucím mrzutostem. **Blanka Čížková**

♦ **V roce 2010 vzpomínáme následující výročí:** **Zdeněk Tábořský**

v roce 1860 se narodili František Hanuš, Jan Kneis a August Karl Rosiwal

v roce 1910 se narodili Vladimír Kalabis, Josef Jarka a Vladimír Kudělásek

v roce 1910 zemřel František Babánek

v roce 1960 zemřeli Ladislav Smolík, Jaroslav Spirhanzl, Karel Absolon a Jaroslav Perner

Vybráno z Naučného geologického slovníku, rok vydání 1961, dodatek „Biografie pracovníků geologických věd“, doplněno údaji z archivu České geologické společnosti.

K 85. narozeninám Ing. Vlastimila Myslíla, CSc.

Martin Klož, Karel Pošmourný

Když se před pěti lety 28. října oslavovaly 80. narozeniny Ing. Vlastimila Myslíla, CSc., kterého jeho početní přátelé a následovníci vždy oslovují jen „Vlasta“, všichni jsme mu upřímně přáli hodně sil a úspěchů do dalších let. Přání se opravdu dokonale splnilo: jubilant, významný český odborník v oboru hydrogeologie a geotermiky, se koncem loňského roku v neobyčejné svěžesti dožil již 85 let!

Stručně zrekapitulujme jeho základní životopisná data: Vlastimil Myslíl se narodil se na Slovensku, v obci Modrý Kameň v tehdejší okrese Lučenec. Po studiích na reálném gymnáziu jej velký zájem o techniku ve spojení s praktickou geologií přivedl ke studiu inženýrského stavitelství na ČVUT, které úspěšně ukončil. V návaznosti na toto vzdělání pokračoval ve vědecké aspirantuře v letech 1951 až 1954. Vzdělání si pak doplnil kandidaturou v oboru geologicko-mineralogických věd, kde získal titul CSc. v roce 1961.

Jubilant pracoval ve více institucích: v mládí jako asistent na tehdejší Geologicko geografické fakultě University Karlovy (1951–1954), později, v r. 1956–1958, v Ústavu stavební geologie v Praze. Pracovištěm, kde se však odborně angažoval nejvíce, se nepochybně stal tehdejší Ústřední ústav geologický, dnes Česká geologická služba, v Praze. Pracoval tu v odboru hydrogeologie s určitými přestávkami de facto již od r. 1951, nějaký čas i jako jeho vedoucí, a vedl zde významné státní úkoly. Zabýval

se hlavně hydrogeologickým mapováním, ochranou vodních zdrojů, minerálními vodami i geotermální energií. Zpočátku se zabýval oblastí západočeských lázní, později však své aktivity rozšířil na celé území našeho státu. Své rozsáhlé odborné znalosti a zkušenosti využíval i jinde - pracoval v Komisi pro klasifikaci zásob a byl předsedou její subkomise pro zásoby podzemních vod. Byl také prvním předsedou odborné skupiny hydrogeologie při Čs. společnosti pro mineralogii a geologii.

Ing. Myslíl měl vždy velmi úzké styky se zahraničím. Byl spoluzakladatelem komise pro minerální vody při mezinárodní asociaci hydrogeologie a jejím prvním předsedou. Strávil řadu let jako expert OSN v rozvojových zemích, např. v Senegal, Indii, Ugandě a v Afganistanu. V současné době je stále aktivním členem mezinárodní komunity odborníků zabývajících se geotermální energií.

Odchod Ing. Myslíla do důchodu v roce 1987 byl pouze formální epizodou. I nadále se intenzivně angažuje v oboru aplikovaných geologických věd: geologie, geotermiky a hydrogeologie. V letech 1994 až 1997 pracoval jako expert v odboru ochrany horninového prostředí Ministerstva životního prostředí. Zde mj. působil jako člen komise pro prognózní zásoby nerostných surovin. Od roku 1995 pracoval ve firmě Geomedia s.r.o., jejímž byl spoluzakladatelem. Zde formuloval a realizoval početné inovační a výzkumné projekty. V posledních deseti letech se jubilant výrazně soustřeďuje na problematiku využívání hlubinné geotermální energie, kde jeho zatím největším úspěchem byla realizace a vyhodnocení prvního průzkumného geotermálního vrtu v ČR v r. 2006. Tento vrt byl proveden v Litoměřicích a vzhledem k jeho pozitivním výsledkům se stane východiskem pro zdejší budoucí geotermální elektrárnu a teplárnu. V geotermice zúročil Ing. Myslíl své celoživotní znalosti a zkušenosti, a to nejen v rámci České republiky, ale i celého světa, a stal se naším nejvýznamnějším expertem v tomto oboru. To jej přivedlo k práci ve specializované firmě Geoterm CZ a na post ředitele pro výzkum v nově vznikajícím Centru pro výzkum energetického využití litosféry, v.v.i., kde je unikátním zdrojem odborných i manažerských znalostí, o které je vždy připraven se podělit s mladšími kolegy.

Myslílova celoživotní aktivita a vytrvalost souvisí bezesporu s tím, že vždy byl a dosud je, aktivním sportovcem. Dalším výrazným rysem osobnosti jubilanta je jeho vztah ke geologické praxi, kterou po vzoru svých učitelů a přátel prof. Oty Hynie a prof. Quido Záruby preferoval před teoretickými úvahami, vzdálenými od reálného života.

Jménem všech, kteří Vlastu poznali jako skvělého odborníka, kolegu i kamaráda mu přejeme ještě hodně sil a dalších úspěchů v mnoha příštích letech.

♦ Vzpomínka na Zdeňka Rotha

Zdeněk Stráník



Nedožitých 95 let doc. RNDr Zdeňka Rotha, DrSc. jsme si připomněli 1. prosince letošního roku. Zdeněk Roth se narodil v Praze na Vinohradech v rodině přednosta poštovního úřadu Praha 1. Na Vinohradech chodil do obecné školy a reálného gymnazia ve Slovenské ulici, kde v r. 1933 maturoval. Zájem o geologii projevil již jako desetiletý chlapec. Při rodinné návštěvě Kosoře našli se svým mladším bratrem otisk Pygidia Dalmanita. Na gymnaziu vyučoval přírodopis profesor Vladimír Čech a mineralogii a geologii v septimě a oktávě geomorfolog dr. Josef Kinský. Jeho instruktivní výuka u něho znovu oživila zájem o geologii. Pro habilitační přednášku dr. Kinského sestavil Zdeněk Roth ještě jako oktáván blokdiagram Vysokých Tater ve stylu příkrovové stavby v pojetí V. Uhliga. Blokdiagram univ. prof. Kettnera natolik zaujal, že přemluvil Z. Rotha ke studiu geologie. Jeho rodiče tímto návrhem nadšení nebyli. Bylo to v době vrcholící hospodářské krize, navíc kdy otec Z. Rotha odcházel do starobního důchodu. Příslib prof. Kettnera, že se o svého studenta v geologii postará, vše vyřešil.

Studium na Přírodovědecké fakultě UK začal v r. 1933, úspěšně dokončil závěrečnou zkouškou z oboru geologie, paleontologie, geografie v r. 1937 a v téže roce promoval spolu s RNDr T. Budayem. Během studia byl na Ústavu geologie a paleontologie demonstrátorem, vědeckým pomocníkem a v r. 1938 po odchodu doc. D. Andrusova na nově zřízenou technickou fakultu do Košic asistentem u prof. Kettnera. Pod jeho vedením se zúčastnil v letech 1934–35 mapování sev. svahu Nízkých Tater a pedologického výzkumu ledové jeskyně Domica. Dokladem je snímek, který v listopadu zveřejnila na internetu Slovenská speleologická společnost u příležitosti úmrtí doc. Rotha. Od r. 1935 samostatně mapoval okolí lázní Lučivná a Humenské pohoří. Vzorem mu byla metodika podrobného mapování a tektonická analýza geologických map doc. Matějky a doc. Andrusova z Velké Fatry a bradlového pásma, s kterou se seznámil doc. Andrusov ve Švýcarsku. Výsledky těchto prací jsou zřejmé pod stejnojmennými tituly. Pod vedením doc. Andrusova geologicky hodnotil lokality Demjata a Brekov pro cementárny na vých. Slovensku. Za svého působení na Přírodovědecké fakultě před II. světovou válkou se zúčastnil s prof. Kettnerem exkurzí do Itálie, Jugoslávie, Rakouska, Švýcarska, Francie a na Island.

Koncem roku 1938, kdy pod vlivem politických událostí geologické aktivity Karlovy univerzity na Slovensku skončily, mapoval doc. Roth Povltaví na listu Příbram a Českou křidu v okolí Letovic.

Po zavření vysokých škol v listopadu 1939 krátce pracoval doc. Roth ve Státním geofyzikálním ústavu a jako báňský geolog u fy. Jawa – Ing Janeček. Do Státního geol. ústavu nastoupil 1. 7. 1941. Pracoval ve stavebním oddělení ústavu, jehož hlavní náplní byly projekty a řízení prací při budování leteckých krytů, podzemních továren, tunelů, stability železničních zářezů, zakládání hrází údolních přehrad aj. stavebních děl. V tomto oboru uplatnil doc. Roth své technické schopnosti a prostorovou představivost. Stal se uznávaným odborníkem, který se podílel na řadě projektů a byl zván ke konzultacím při provádění inženýrských staveb. Ve Stát. geol. ústavu byl 7 let vedoucím oddělení stavební geologie. S touto činností úzce souvisel výzkum půd, na kterém se podílel v letech 1941–43 doc. Roth jako komisař instituce „Amt für Bodenforschung in Böhmen und Mähren“. Po osvobození v letech 1946–1948 přednášel pedologii na Přírodovědecké fakultě UK. V r. 1946 se na UK habilitoval. Na studijní stáži ve Francii a Švýcarsku (1947–48) získal znalosti o stavbě klenbových přehradních hrází a ražení tunelů, které po návratu uplatnil jako člen vládní komise při realizaci železniční „Tratě družby“ a tunelů na Slovensku. Největším přínosem doc. Rotha pro československou geologii je studium flyšového pásma Západních Karpat. Společně s doc. Matějkou, který měl s výzkumem karpatského flyše zkušenosti již z dob první republiky, prováděli od r. 1948 mapování na východním Slovensku, Oravě a na Moravsko-slovenském pomezí. Práce ve flyši úzce souvisely s vyhledáváním ropy a zemního plynu, které intenzivně probíhalo již za II. světové války, zejména ve vídeňské pánvi. Po osvobození v r. 1945 byli spolu s doc. Matějkou poradci ČND Hodonín a v nově zřízeném Výzkumném ústavu ČND v Brně a následně v navrhované naftové katedře MU, měli být vedoucími. V terénu (Valašské Klobouky) byli 25.7. 1950 zatčeni pro údajnou sabotáž v ČND Hodonín. Doc. Roth navíc za podezření ze špionáže pro Francii (blíže viz. Paměti 1992). Z vedení ČND Hodonín byli zatčeni ředitel Ing. Stračánek (zemřel ve vazbě), vedoucí vrtně-technického oddělení Ing Chvojka, hlavní geologové doc. Urban, dr. Buday a dr. Dlabač aj. Po zatčení byla manželka doc. Rotha se dvěma dětmi (syn Zdeněk 4 roky a dcera Eva 2 roky; nejmladší dcera Dagmar se narodila až po návratu z vězení) z družstevního bytu vykázána a majetek rozhodnutím státního prokurátora zabaven. Ze Stát. geol. ústavu byl doc. Roth propuštěn. Manželka paní D. Rothová pracovala po dobu vazby v Tesle Střešovice. Soudním procesem 29.11. 1951 byl po 16-ti měsíční vazbě obžaloby zproštěn, rozvázání pracovního poměru prohlášeno za neoprávněné (nebylo adresátovi doručeno), ušlá mzda uhrazena, zabavený majetek vrácen a z vězení propuštěn. Současně byl propuštěn i doc. Matějka, se kterým se vrátil do Stát. geol. ústavu a společně pokračovali ve výzkumu flyšového pásma Karpat. Za práci v Moravskoslezských Beskydech byli v roce 1954 vyznamenáni Stát.

cenou I. stupně. V ústavu byl doc. Roth byl činný v ZV ROH a KSČ. Ze strany byl v r. 1968 po vstupu vojsk Varšavské smlouvy do ČSSR vyškrtnut.

Ve Stát. geol. ústavu patřil doc. Roth mezi přední vědecké pracovníky. Řídil stěžejní výzkumné úkoly a v r. 1955 celou výzkumnou činnost ústavu. Z významných úkolů to byly především Výzkum a přehledné mapování pro generální mapu ČSSR 1:200 000 a Výzkum hlubinné stavby vnějších Karpat a jejich podkladu na Moravě. Za monografii Magurský flyš v povodí Váhu mezi Trenčínem a Bytčou mu byl přiznán v r. 1961 titul DrSc. Jako člen vědecké rady ústavu prosadil společně s tajemníkem Národního komitétu ČSAV dr. A. Dudkem změnu negativního stanoviska komitétu ke konání 23. Mezinár. geol. kongresu v Praze, který před tím navrhoval akad. Zoubek. Pro Regionální geologii ČSSR vydanou u příležitosti MGK vypracoval kapitoly o Západním úseku flyšového pásma Karpat a vedl geologickou exkurzi z Košic do Prahy.

Doc. Roth byl vynikajícím geologem, obdařeným velmi vysokým intelektem. Konkrétní pozorování a poznatky dokázal zevšeobecnit a vyvodit z nich široce regionální závěry. Dokladem hlubokých vědomostí a intuitivního myšlení jsou stovky vědeckých prací, z nichž mnohé se řadí mezi moderní, světově uznávaná geologická díla. Jsou to především práce z 60 až 80-tých let, ve kterých prezentoval své názory o geodynamickém vývoji Karpat z pohledu prosazující se plate-tektoniky. Z významných představ dlužno uvést rozhodující úlohu neoalpínské tectogeneze na tvorbu karpatského oblouku, dalekosáhlý zásah severoevropské platformy pod Karpaty, rozložení původních sedimentárních prostorů flyšového pásma na základě paleomagnetických dat, existence bočních posunů v příkrovové stavbě Karpat (dnešní strike-slip zlomy a escape), více přítomnosti prekambria v platformním pokryvu brunie pod příkrovy aj. Geologii se věnoval i jako důchodce v letech 1979–87 v Ústř. geol. ústavu a Geofyzikálním ústavu ČSAV.

Doc. Roth byl povahy přátelské, mírné a neobyčejně skromné. Po odborné stránce byl k sobě i k svým spolupracovníkům velmi náročný. Byl uznávaným vědeckým pracovníkem nejen v České republice ale i v zahraničí. Svědčí o tom velký citační ohlas. Své bohaté poznatky a zkušenosti byl vždy ochoten předat mladším spolupracovníkům, kteří s celou geologickou obcí na něho v dobrém vzpomínají.

▪ *ved. výzkumu (1. 1. 55–31. 1. 56) – ved. oblasti karp. flyš (1956–1959) – DrSc. 1960 – Cena ÚÚG za 1971–1972*

♦ **Vzpomínka na RNDr. Jaroslava Václa (1931–2009) Vladimír Sattran**

RNDr. Jaroslav Václ nás opustil 5. listopadu 2009 ve věku sedmdesáti osmi let po statečném boji s těžkou nemocí.

Dr. Jaroslav Václ byl srdcem Východočechem, narodil se v Chlumci nad Cidlinou, ale nejvíce si oblíbil kraj kolem Borohrádku, o němž jsme si často

vyprávěli. Milovali jsme zvlněnou krajinu kolem Tiché Orlice a třeba odtud pramenila naše záliba v přírodních vědách. Jak vzpomíná jeden ze spolužáků, dr. Antonín Elznic, Jarda na svůj Borohrádek nikdy nezapomněl, rád se tam vracel a hovořil o něm jako o své druhé lásce.

Nebudu obsáhle hovořit o všech oblastech, kde Jarda přispěl svými studiemi k rozšíření geologických poznatků. Vzpomenu jen ty nejdůležitější, ale hlavně naše úsměvné začátky na Přírodovědecké fakultě v začátku padesátých let minulého století, kde nás učili vzácní profesori Kettner, Kodym, Koutek nebo Augusta a vychovali v našem ročníku hodně vynikajících geologů, jako byl prof. Ivo Chlupáč a další. Jarda patřil do party tzv. Vohánkovců nebo Čermákovců, studentů z oddělení základního výzkumu. Jarda všechny z této skupinky přežil a teď se i on přidal ke svým starým kamarádům. - Praha a zvláště albertovská zátiší byla pro mladé studenty přírodních věd krásná a pohostinná, a to i navzdory těm krutě nesvobodným padesátým letům. Je nutné přiznat, že jsme pod křídly starých a moudrých profesorů, které jsem zmínil, dostali dobré základy přírodovědeckého, ale i morálního nazírání na svět.

Jarda byl náš oblíbený spolužák, se všemi udržoval přátelské vztahy, které se vlastně nezměnily až do konce života. Nezkazil žádnou legraci, rád se účastnil přátelských posezení v oblíbených hospůdkách kolem Albertova nebo v pivnicích u sv. Tomáše nebo u Fleků. Je věru nač vzpomínat!

Měl zcela zásadový a poctivý přístup k životu a k práci, kterou konal. V roce 1954 v rámci diplomové práce začal mapovat karlovarskou část Sokolovské hnědouhelné pánve a později se podílel na úkole Ochranná pásma lázní Karlovy Vary. Tak se postupně stal výzkum severočeského terciéru od Chebska a Sokolovska na západě až po českou část Žitavské pánve na východě jeho hlavním regionem geologických prací. V tomto úseku Jarda Václ vykonal rozsáhlé geologické výzkumy a napsal o tom desítky důležitých publikací a posudků.

Musím vzpomenout i jeho činnost mapujícího geologa v zahraničí. Zúčastnil se expedice do Mongolska, kde jako jeden z prvních geologů mapoval velké a dnes světově proslulé ložisko měděných rud Erdentuin Obo. To bylo v přechodné době v roce 1969 – a když se z expedice vrátil, byla tu už doba známých tzv. normalizačních a prosovětských prověrek. Jarda odmítl podepsat souhlas s přítomností sovětských vojsk a vůbec se k pohovorům dostavit. Stal se tak pro nás výrazným symbolem skutečně lidového a odvážného disentu. Jarda to pak neměl několik let lehké. Pracoval v sedmdesátých letech jak v dělnických profesích, tak v podřadnějších postech u vrtů. Jeho zásadovost a pevné rozhodnutí byly ojedinělé a budou stále vzbuzovat obdiv. Ale Jarda to považoval za svou občanskou povinnost a v tom je ta velikost jeho činů a odvahy.

Rozhlédneme-li se po Jardově celoživotní odborné a lidské cestě, musím jistě za všechny jeho přátele prostě konstatovat, že to byla cesta čestně

přímočará, poctivá a statečná. Jeho geologická zkušenost obohatila znalost severočeských terciérních pánví, přinesla nové podněty a otázky. Jeho lidský příklad morální síly v době normalizace pak posiloval naši naději, že zvítězí pravda nad zbabělostí, což se skutečně stalo.

Drahý příteli, milý Jardo, děkujeme Ti s hlubokou vděčností, že jsi nám přidal do našich životů mnoho krásných, veselých i mravně důležitých chvil, pramenících z Tvoje široké duše a z Tvého moudrého srdce. Za všechno, čím ses zapsal do našich vzpomínek, Ti děkujeme a přijmi naše poslední kamarádské Zdař Bůh!

♦ Těžká ztráta české vědy o vulkanitech

Ferry Fediuk

Dne 8. ledna 2010 zesnul v Olešku u Litoměřic ve věku 85 let RNDr. Lubomír Kopecký, CSc. Tento dlouholetý člen České geologické služby se trvale zapsal do vývoje poznání geologie naší vlasti tím, že po druhé světové válce prokázal, že našim alkalickým kenozoickým vulkanitům severních Čech rozumějí nejen sudetští Němci Hibschi, Irving, Seemann a Müller, ale i Češi, a také posunul znalost o nich na výrazně modernější úroveň. Navázal tak na dílo ostudně pozapomínaného Emanuela Bořického. Je téměř neuvěřitelné, jak se v první fázi své odborné kariéry dokázal houževnatým studiem literatury vyrovnat s tím, že v tehdejší době vůbec neměl možnost se z autopsie seznámit s terény současného aktivního vulkanismu ve světě. Tím více vynikne skutečnost, že to byl on, kdo u nás rozpoznal vulkanické fenomény, o nichž dosud nikdo neměl ani potuchy, zejména maarové a diatrémové formy. Bez jeho přesných petrografických diagnóz v Českém středohoří, Doupovských horách a dalších oblastech výskytu bazalt-fonolitové asociace by pro dané úseky nemohly vzniknout ani slavné geologické generálky, které naši geologii proslavily na MGK v Dillí, ani vysvětlivkové texty k nim. Stál u zrodu našeho petrurgického průmyslu, rozpoznal projevy fenitizace proslulé lokality Hůrky u Rakovníka jako prvního a zatím jediného výskytu tohoto „skandinávského“ jevu u nás, aplikoval v našich terénech poznatky o karbonatitech a mnoho času i energie věnoval prosazování koncepce kryptovulkanických explozí, o níž se svými odpůrci svedl nejednu filipiku. Neutuchající aktivita ho zdobila i ve věku, kdy většina jeho vrstevníků již dávna geologické kladívko odložila. Svým rozsáhlým dílem si vybudoval nepomíjivý pomyslný pomník. Třeba se však objeví iniciativa, aby mu byl po zásluze postaven i pomník fyzický tam někde na jižním úpatí jeho milovaného Středohoří.

♦ Vzpomínka na Jiřího Jelena

Přemysl Zelenka



5. srpna 2009 uplynulo 20 let od úmrtí zaměstnance tehdejšího Ústředního ústavu geologického v Praze RNDr. Jiřího Jelena. Jakkoliv bývají příspěvky v této rubrice věnovány především zasloužilým kolegům vyššího či alespoň středního věku, je moje vzpomínka v tomto ohledu bohužel velmi smutnou výjimkou. Jiří Jelen, který se narodil 25. ledna 1960, zemřel totiž velmi mlád, v necelých 30 letech.

S Jirkou jsem se poprvé setkal na kursu geologického mapování Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Letovicích v roce 1981. Z 8 studentů, které jsem jako instruktor měl v mapovací skupině, nijak nevyčníval, to ani nebylo jeho zvykem. Byl ale velmi vnímavý, a jeho hloubavý pohled za neodmyslitelnými brýlemi dával tušit hlubší zájem o vše s geologií související. O několik let později jsme se začali vídat už jako kolegové. Jiří, který zpracoval na fakultě ložiskově zaměřenou diplomovou práci na téma využití fonolitů na Mostecku, nastoupil v roce 1984 do ÚÚG na detašované pracoviště ložiskové geologie, umístěné v posledním poschodí někdejšího obchodního domu Včela na Petřínách. Pracoval především na výzkumu akumulací netradičních a nerudných surovin, zejména silimanitu a andaluzitu. A protože se brzy začal se svým starším velmi zkušeným spolupracovníkem Adolfem Malechou věnovat i problematice ložisek křídových jílovců na Lounsku a Slánsku, našli jsme záhy společnou řeč. Později, když přesídlil do jednoho z paláců na Malostranském náměstí a sdílel společnou kancelář s kolegy Knoblochem a Pražákem, potkávali jsme se téměř denně. Od roku 1988 byl RNDr. Jiří Jelen národním koordinátorem a předsedou československé pracovní skupiny IGCP 245 Nemarinní křídové korelace. A protože „křídová“ problematika byla Jiřímu opravdu blízká, jezdili jsme společně i na skartace vrtů, v nichž byly zachovány cenomanské sedimenty. Především v zimě - docela živě si vybavuji jednu ze skartací vrtů GPUP na Liberecku, na níž jsme byli v Rynolticích v lednu 1989. Pak jsem jej nějakou dobu přestal vídat. Důvod, kterým byla vážná nemoc, jsem pochopil až při četbě smutečního oznámení o několik měsíců později.

Emotivní rozloučení v pražském krematoriu uzavřelo krátkou životní pouť mladého a nadějného geologa, pracovitého kolegy a přítele. I po 20 letech si spolupracovníci vybavují Jiřího jako klidného, laskavého, moudrého, uvážlivého a nekonfliktního člověka, jemuž osud nedopřál být s námi až do dnešních dnů. Jeho památka je ale stále živá.

♦ Smutná oznámení

Zdeněk Tábořský

Koncem roku 2009 zemřel ve věku nedožitých 54 let RNDr Jiří Janatka

Koncem prosince 2009 zemřel ve věku 77 let ing. Oskar Pluskal

11. 1. 2010 zemřel ve věku 67 let RNDr Jiří Červenka

16. 1. 2010 zemřel ve věku 73 let RNDr František Králík

►►► Recenze, kritika, diskuze, zajímavosti

♦ Politicky korektní myšlení v geologii

František Pícha

V červnu loňského roku publikovala Americká geologická společnost ve svém věstníku GSA Today, June 2009 článek pod titulem „Industry is Not the Enemy“ (Průmysl není nepřítel). Úkolem článku bylo reagovat na rostoucí počet stížností členů společnosti na spolupráci s těžebním průmyslem. Esencí těchto stížností je tvrzení, že tento průmysl představuje inherentní zlo, se kterým by geologická společnost neměla mít nic společného. Asociací s Geologickou společností se tyto „špinavé“ společnosti pokoušejí očistit se a „ozelenit“ („greenwash“ themselves). Vedení Americké geologické společnosti bylo nuceno zabývat se těmito názory a vydat prohlášení, ve kterém se říká, že tyto stížnosti představují znepokojující trend, který ohrožuje nejen Geologickou společnost, ale i geologickou profesi jako takovou. Až potud volná citace z článku Americké geologické společnosti.

Naše civilizace je založena na využívání přírodních zdrojů, ať už jsou to fosilní paliva, minerály, stavební hmoty, půda a v neposlední řadě i celý svět rostlin a živočichů kolem nás. Neexistuje způsob života bez využití těchto zdrojů. Američané mají pro tuto situaci dobré úsloví „There is nothing like a free lunch“ (volně přeloženo „Nic není zadarmo“). Příkladem je pěstování biomasy, která sice z malé části nahradí používání fosilních paliv, ale vede k trvalému poškození půdy, zamoření vodních toků a přehrad umělými hnojivy a zničení posledních zbytků pralesů v Indonésii a Brazílii. Patrně vhodnějším způsobem získávání tekutých paliv pro dopravu je reálná technologie konverze zemního plynu a uhlí. Moderní věda a technika nám umožňují využívat přírodní zdroje účinněji a šetrněji, nežli tomu bylo v minulosti. Neznamená to, že současný extrakční průmysl je dokonalý a zcela ohleduplný. Jako každý jiný byznys, pokud je pod rozumnou kontrolou, funguje dobře, a jak ukazuje zkušenost posledních desetiletí ve vztahu k životnímu prostředí, je schopen se podstatně vylepšit. Těžební průmysl, v minulosti hornictví, v dnešní době především těžba ropy a plynu, poskytuje geologické vědě cenné poznatky o stavbě a složení zemské kůry. Jen v posledních desetiletích geologové, pracující v těchto odvětvích, formulovali nové koncepce v sedimentologii, geochemii, strukturní geologii, seismologii a dalších oborech geologických věd. S jejich

přispěním pak objevili nové rozsáhlé zdroje surovin. Nemyslím, že nám hrozí apokalyptické katastrofy z nedostatku surovin a jiných zdrojů. Je třeba jen využít vědy a technologie, včetně nukleární, k uvážlivému přístupu při řešení těchto problémů.

V poslední době jsme svědky růstu „politicky korektního myšlení“ ve vědě, kdy neověřené nebo jen zčásti doložené hypotézy se prohlašují za vědecky prokázané a jakákoliv kritika nebo skepse se předem vylučuje. Příkladem takového ideologií podloženého dogmatismu je současný monolog na thema globálního oteplování, který ve svých důsledcích vede k mesianismu a k téměř náboženské kategorizaci dobra a zla.

My geologové, kteří se zabýváme výzkumem planety Země, její dynamickou historií a vývojem života v dimenzích stovek milionů let, jakož i vyhledáváním zdrojů nutných pro život lidí, jsme unikátně kvalifikovaní se vyjadřovat k problémům a využívání zdrojů a udržitelnosti života na zemi. Můžeme být hrdi na svůj pozitivní podíl ve vývoji lidské civilizace a měli bychom nechat svůj hlas slyšet i v současných diskusích o vývoji Země a budoucnosti lidstva na ní.

♦ Antonín Přichystal – „špica“ naší petroarcheologie (anotace knihy)

Ferry Fediuk

Archeologická angažovanost brněnských geologů má hlubokou tradici a hlavně vysokou efektivitu. Dalším, zcela zásadním důkazem této skutečnosti je nová kniha profesora Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity A. Přichystala „Kamenné suroviny v pravěku východní části střední Evropy“. Tuto publikaci vydala v r. 2009 brněnská univerzita jako reprezentační tisk kvartového formátu o rozsahu 332 stran v luxusní typografické úpravě bohatě dotované mapkami, terénními snímky, makro- i mikrofotografiemi a 387 barevnými fotografiemi v příloze. Autor monograficky shrnul znalosti o pravěké kamenné industrii v prostoru od Českého masivu a Východních Alp přes Malopolskou vysočinu, Západní Karpaty a Panonskou pánev až po Fenosarmatskou platformu. Probírá v ní nejen historii petroarcheologických výzkumů, ale uvádí i negeologické čtenáře do geologického kontextu studované široké oblasti. Těžiště knihy je v zevrubné charakteristice jednotlivých petrografických druhů kamenných artefaktů štípaných i broušených, při čemž hlavní pozornost je věnována nejen jejich složení, ale též problematice provenience, vše v seriózním citačním doložení. Kniha nemá ani šíř, ani hloubku v naší literatuře období a i ve světovém měřítku je unikátem. Vzhledem k jejím mimořádným kvalitám lze předpokládat, že její podceněně nízký náklad bude brzy beznadějně rozebrán. Autorovi je třeba k tomuto pozoruhodnému dílu upřímně blahopřát.

♦ Měl jsem sen...

Miroslav Bubík

...konečně se podařilo prosadit novelu geologického zákona se zakotvením geologického záchranného výzkumu jako stabilní součásti činnosti státní geologické služby. Parafrázoval bych to jako „pro národ malý krok, ale pro naši geologii velký skok“.

Stálo to hodně úsilí a dlouhých debat, kdy se kolegové na geologické službě samovolně rozdělili zhruba na dva tábory: Jedni argumentovali tím, že tohle nikdo nechce. Proč bychom si přidávali povinnosti a přidělávali práci, když už i tak lítáme od termínu k termínu jak opice na gumě? Jak říká přísloví, kdo chce, hledá způsoby, kdo nechce, hledá důvody. Druhým se představa záchranné činnosti služby líbila, ale byli skeptičtí ohledně šance na změnu legislativy.

Nakonec vedení geologické služby celou věc podpořilo a věci se pomalu daly do pohybu. Pro výsledný úspěch měla zásadní význam vstřícnost Odboru pro ochranu horninového prostředí na Ministerstvu životního prostředí a koneckonců i pochopení ze strany profesionální ochrany přírody napříč odbory ministerstva. Konečně se totiž prosadila myšlenka, že vedle biologického dědictví máme i dědictví geologické, a že je naší povinností jej uchovat pro další pokolení. A to nejsou jenom "zajímavé skály" ale veškeré geologické informace, které tu a tam při vrtání, kopání a hrabání Země vydá.

Přitom na geologické službě dosud nevládl konsensus. Přece jen tradice systematického geologického mapování má svoji stoletou tradici a tak se vedoucím mapovacího úkolu jevil geologický záchranný výzkum jako konkurence, která definitivně zahubí dosavadní regionálně geologický výzkum. Je to samozřejmě nesmysl... Nikdy v minulosti jsme neměli v regionálně geologickém výzkumu území státu tak velké možnosti technických prací. Novela zákona ukládá ohlašovací povinnost na všechny geologické práce a zemní práce většího rozsahu (tj. všechny vrty a veškeré výkopy přes 20 m). Za několik let se z některých území nashromáždí takové množství geologických informací, že bude snadné dát dohromady mapovací projekt a výsledná mapa bude z těchto informací náležitě těžit. Nic nového pod sluncem. Archeologové taky čas od času shrnou výsledky svých záchranných výzkumů a obvykle to přinese překvapivě nový pohled na danou problematiku. Takže shrnuto, potvrzeno: možná nebudeme sekát jednu mapu za druhou, ale když nějakou uděláme, bude to předem dobře podložené dílo se zaručeným přínosem. Geologická mapa bude spíše tou "třešinkou na dortu". Ale zralou!

Další, celkem praktická námitka se týkala nákladů na analýzy. Bez analýz přece stejně většinou nevíme, co dokumentujeme. To je sice pravda, ale v téhle situaci jsou koneckonců oblastní geologové, pokud se dostanou v rámci své činnosti k nějaké dokumentaci odkryvů. Pokud se na analýzy nenajdou peníze z úkolů a grantů i samotná hmotná dokumentace (vzorky)

má cenu zlata, která se vyjeví, jakmile jsou výkopy zasypány a vrtná jádra vysypána.

Polemika ze strany zastánců systematického mapování skončila celkem rychle po té, co z Ministerstva životního prostředí prosákla zpráva, že systematické geologické mapování stejně nemělo být nadále podporováno v dosavadní podobě. Novela zákona de facto přinesla přijatelnou alternativu regionálně geologicky zaměřené činnosti pro geologickou službu. Ostatně každý zhruba ví, jak je to s geologickým mapováním v okolních zemích.

K zásadnímu průlomů došlo před několika měsíci. Ministr životního prostředí přehodnotil svou rozlišovací schopnost ohledně geologie a geologického zákona a nechal vypracovat novelu. Návrh byl vypracován velice rychle a zařazen na program jednání Poslanecké sněmovny. Návrh prošel těsnou většinou poté, co byly rozptýleny některé pochybnosti, pramenící spíše z nepochopení nebo chvatného prostudování textu návrhu. Šlo samozřejmě o to, kdo bude záchranný geologický výzkum financovat. Při vyslovení slov "záchranný" a "výzkum" si totiž každý vybaví archeology a nenávidí investorů vůči nim, když musí hradit náklady výzkumu a posouvat termíny. Tyto obavy byly rozptýleny přímo pasážemi z textu návrhu - financování je ponecháno na státu (jako dříve geologické mapování) a záchranný geologický výzkum má být proveden v průběhu staveb bez nároku na zdržení nebo zastavení prací. Pak už schválení novely geologického zákona nestálo nic v cestě. Svoji roli ovšem sehrál i rozbor přínosu novely, který byl nastíněn asi takto:

Dojde k dalšímu zhodnocení geologických prací (cca 23 mld Kč ročně) realizovaných ve stavebnictví pro zlepšení poznání geologické stavby území státu. Jde o cca 2,5 km jádrovaných vrtů, výkopy o úhrnné ploše cca 1000 ha a zářezy a rýhy v délce cca 200 km.

Bude zefektivněn regionálně geologický výzkum území státu prováděný státní geologickou službou, vzhledem k využití uvedených technických prací. Promítne se to ve finále ve zlevnění nákladů na list geologické mapy, která tvoří základní vrstvu pro další aplikované mapy potřebné v územním plánování a rozhodování o neobnovitelných i obnovitelných zdrojích.

Legislativní ukotvení záchranného geologického výzkumu je nepochybně velkým výdobytkem naší geologie, který nám mohou závidět kolegové v leckteré zemi Evropské unie. Je to taková opožděná, ale skvělá tečka za mezinárodním Rokem planety Země...

Probudila mě nesnesitelná křeč v chodidle, jak jsem zřejmě ve spánku odkopal peřinu.

Byl to jen sen...

♦ Publikace došlé do redakce

Zdeněk Tábořský

- **Zprávy o geologických výzkumech v roce 2008** – Česká geologická služba, 2009, 290 stran, recenzovaný časopis. Publikace obsahuje 80 původních prací z regionální geologie a stratigrafie, kvartéru, inženýrské geologie, paleontologie, mineralogie, petrologie, geochemie, hydrogeologie, nerostných surovin, geofyziky a výzkumů ze zahraničí. Články jsou doprovázeny velkým množstvím černobílých i barevných obrázků a grafů. Časopis je dostupný na: www.geology.cz/zpravy.
- **Vzpomínky z Café Barrande, Vladimír Sattran a další** – Česká geologická služba, 2009, 86 stran. Na dvacet autorů vzpomíná na významné české geology 20. století. Kniha je nabitá fakty, veselými i smutnými příhodami a osudy. Přečetl jsem jí jedním dechem a nedokázal jsem se od ní odtrhnout.
- **Trilobiti – raci z kamene**, pocta českým skalníkům, **Petr Budil, Jaroslav Marek, Radko Šarič** – Česká geologická služba, 2009, 78 stran, český a anglický text. Publikace je věnována bohaté tradici českých lidových pojmenování trilobitů a jiných zkamenělin, které vymysleli tzv. skalníci, placení v 19. století významným francouzským učencem Joachimem Barrandem a dalšími badateli za sběr fosilií do jejich sbírek. Publikovány jsou některé méně známé fotografie skalníků a význačných sběratelů zkamenělin. Text je doplněn přehledem našich současných znalostí o oblasti Barrandienu.
- **Průvodce naučnou stezkou Sobotín** – **Maršíkov, Pavel Novotný, Taťána Schmidtová** – Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Správa CHKO Jeseníky, 2009, 32 stran. Naučná mineralogická stezka je první svého druhu v ČR. Je umístěna v blízkosti obcí Sobotín a Maršíkov a zájemce přivede na šest význačných mineralogických lokalit, kde se vyskytují minerály 4 paragenetických typů: regionálně metamorfované horniny, pegmatity, alpský typ a pukliny se zeolity.
- **Pravěké obludárium, Bořivoj Záruba, Jan Sovák** – Reader's Digest, 2009, 392 stran. Kniha je nabitá informacemi a nejen o dinosaurech. Najdete tu informace o vymřelém světě počínaje vznikem života až po naše nedávné předky. Text je doplněn velkým množstvím obrazových rekonstrukcí různých prehistorických zvířat i jejich životního prostředí, to vše zasazeno do geologických souvislostí. Myslím, že kniha nadchne každého koho fascinuje svět dinosaurů a dalších vymřelých tvorů.

♦ Půda v České republice

Jan Vítek

Po dvou kladně přijatých publikacích Voda v České republice (2006) a Krajina v České republice (2007) vydalo nakladatelství Consult Praha další užitečnou a reprezentativní knihu, tentokrát věnovanou půdám v České republice. Pedologická problematika je nepochybně velice rozsáhlá, a

široký záběr tak logicky má i nová publikace, na jejíž realizaci se podílelo 27 autorů z nejrůznějších zainteresovaných oborů.

Vedle kapitol s víceméně obecnými pedologickými charakteristikami, např. Půda jako přírodní výtvar, Geografie půd Česka, Půda a její význam pro lidskou společnost, Vznik půdoznalství (pedologie) jako vědní disciplíny, Funkce půdy, Půdotvorné faktory a jejich vliv na formování půdního pokryvu a pedodiverzitu, Minerální součásti půd, Biologie půd, Zemědělské půdy, Lesní půdy, Půdní vlastnosti a indikátory, byly zařazeny též statě věnované současné problematice ochrany půdy, půdní úrodnosti, vztahům půdy a ekonomiky, mezinárodní spolupráci v ochraně půdy, legislativě ochrany půd, vlivům státní politiky na půdu a krajinu apod.

O moderním pojetí knihy svědčí i zařazení řady boxů, zvláštních stránek či sloupků věnovaných různým doplňujícím informacím – od „ryze exaktních“ až po populárně-naučné.

Jen namátkou názvy některých boxů:

Horninové prostředí a pedosféra, Stabilní katastr a jeho předchůdci, Pohřbené půdy, Mikromorfologie půd, Ztrácí se nám půda – rychlost půdních změn, Barva půd v názvosloví, Půda na dně hlubokého moře?, Produkční funkce půdy jako základ existence civilizace.

Pro zainteresované regionální pracovníky se stanou nepochybně velice užitečnou pomůckou pedologické charakteristiky (doplněné mapou půdních typů) krajů České republiky.

Kladem jednotlivých kapitol je snaha o jejich vyváženost, a to jak po obsahové stránce, tak i způsobem zpracování. Při početném kolektivu autorů to jistě nebylo snadnou záležitostí ani pro tak zkušenou trojici editorů a redaktora publikace. Kniha potěší už krásnou obálkou a bohatou ilustrační výbavou od barevných fotografií, grafů a tabulek dokumentujících či doplňujících text jednotlivých kapitol až po reprodukce starých mistrů a zejména vtipné obrázky známého kreslíře Vladimíra Renčína. O předmluvu byli požádáni současní ministři (životního prostředí a zemědělství) vlády ČR, závěrečné stránky vyplňují nezbytné přehledy (např. seznam legislativních předpisů), stručný český a anglický souhrn, seznam literatury a medailonky autorů.

Publikace se nepochybně stane vítaným zdrojem poučení nejenom pro pracovníky v resortech životního prostředí a zemědělství, ale též pro širokou geologickou, geografickou a pedagogickou veřejnost.

Kniha je v běžném prodeji (za 555 Kč), lze ji objednat též v internetovém knihkupectví CONSULT, kde je nabízena se slevou za 390 Kč.

Hauptman I., Kukul Z., Pošmourný K. [eds.], Němec J. [redakce] (2009): Půda v České republice. 1. vydání. 256 stran.

Pro Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství vydal Consult, Praha 2009. ISBN 80-903482-4-6.

♦ Esej Zdeňky Petákové O smyslu vědy

Ivan Turnovec

Publikaci vydala Česká geologická služba, Praha 2009, Vydání 1., 80 str., ISBN 978-80-7075-737-6. Lze objednat na adrese Česká geologická služba, Klárov 3, Praha 1, za 150,- Kč. Vlastní text je doplněn kromě literárních odkazů o šest zajímavých textových příloh, ze kterých si na tomto místě ještě dovoluji připomenout alespoň Zakládací listinu Univerzity Karlovy v Praze ze 7. dubna 1348 (český text); Údaje o počtu výzkumných pracovníků a výdajích na výzkum a vývoj v ČR, a také Plánované výdaje ze státního rozpočtu na výzkum a vývoj v České republice pro rok 2009.

Úvahy o vědě, vědecké práci, jejím vývoji i současných problémech jsou velmi aktuální. Burcuující slova Zdeňky Petákové by měla najít sluchu nejen v úzkém okruhu akademické obce a přírodovědců, ale i mezi politiky. Jsou užitečná v době, kdy dochází z politické vůle k omezování svobody vědeckého bádání a kdy je v krizi i vysoké školství.

Alespoň základní obrázek o eseji Zdeňky Petákové, si čtenáři udělají na základě dvou krátkých citací:

„Smyslem badatelství – ať podporovaného státem, soukromým sektorem nebo badatelství soukromého – je posunování poznání nejen kupředu ve smyslu přibližování se popisem i interpretacemi k realitě, ale také velmi samozřejmé a tak – žel – málo vyslovované přenášení jednotlivých odborností, které byly etablovány předky a jimi nám svěřeny do správy, kupředu časem – do dalších generací. Pokud se nechceme svým životem ocitnout v rovině „ted’ jsem se ocitl na světě... a nějak si to tu odžiju a zmizím“, ale přihlásíme se k civilizačnímu proudu, lze například motivaci přenesení odbornosti do další generace nahlédnout jako povinnost úcty ke snažení našich učitelů a obecněji předků a jako formování směřování potomků k jejich potomkům. Avšak je nyní civilizace ještě něčím, co chceme posunovat do budoucnosti? Kde je klidná síla a pozice lobby dnešních vzdělanců ve vroucím kotli politicko-mocenských, obchodnických a průmyslových her?

...

V současné společnosti, v souvislosti se skokovým vývojem informačních technologií a velmi rychlým vývojem poznání (růst kvantity poznatků a jejich interpretací), dochází stále častěji k tomu, že životně nezkušení lidé jsou v rozhodovacích společenských pozicích. Nejúčinnější informační kanály a moc jsou nyní často v rukou nepříslušně mladých (z hlediska lidských tradic) osob a nebo lidí s nevyzrálým hodnotovým systémem. Neorganicky jsou zviditelňovány (a uváděny v život prostřednictvím vykonaných rozhodovacích procesů) názory a postoje lidí bez podstatných životních zkušeností, obvykle vyrůstajících a žijících ve městech a v hojnosti statků, lidí, kteří nebyli vystaveni vážnějším životním útrapám a jejichž systém hodnot je často ve srovnání s dějinně všelidsky uznávanými hodnotami sporný. S obavami můžeme, bohužel, obvykle jen sledovat, že

tato charakteristika doby se dravě a bezskrupulózně prosazuje i do vědecko-výzkumného sektoru.“

Věřím, že esej osloví nejen geologickou obec ale i širší veřejnost a to je důvodem, proč jí kolegům doporučuji.

♦ Zamyšlení nad myšlením

Ivan Turnovec

Lidé vnímali svět kolem sebe skrz závoj mystiky po tisíce let. Dělo se kolem nich spousta věcí, které nebylo ani tak třeba chápat, jako spíš vzít je na vědomí a co nejjednodušeji je vysvětlit, nebo dát iluzi vysvětlení. Vysvětlování vědecké, na základě dlouhodobého pozorování a kritického hodnocení poznání, znamená výrazně namáhat svůj mozek. Navíc v počátcích rozvoje lidské společnosti bylo takové poznávání pod kontrolou církevní. Církevní otcové věděli a vědí to dosud (oni i političtí představitelé), že víra je poslušnější. Věřit bez poznání je sice jednodušší nejen pro vládcu, ale i pro věřícího, ale k rozvoji společnosti to nevede.

Příklon k mystice je pokusem o návrat do bezstarostného dětství. I labilnější lidé tak občas prchají před problémy. Někteří u toho zůstanou (což pak obvykle řeší psychiatr), jiní po nepříjemných lekcích pochopí, že tudy cesta nevede. Nicméně mystická cesta pseudopoznání je příjemnější, než ta trnitá vědecká, protože umožňuje smířovat se se vším, co se kolem děje, bez empirických i přebíraných znalostí. Mystika vychází z přiřazení lidských vlastností všemu s čím se v životě setkáváme. Okolní svět dostává jednodušší a pro všechny srozumitelnější rozměry.

Živly, věci a nadpřirozené síly v něm projevují vlastnosti někdy sice nemilé, ale vždy pochopitelné. Mystické myšlení dává lidem iluzi, že se do těchto jevů mohou zapojit a ovlivnit je prostředky, které jsou (na rozdíl od nástrojů vědy) dostupné každému.

Jde ale pouze o iluzi. Mnozí z těch kteří mystickému myšlení podlehnou, se vzdávají aktivního ovlivňování svého osudu, protože věří v jeho předurčenost. Na místo osobního rozhodnutí jsou vodítkem horoskopy, karty či jasnovidné předpovědi.

Sektářských blouznivců výrazně přibývá. Při tom nejde jen o ty, kteří žijí v ústraní. Nejrozumnější sekty přitahují a posléze zcela ovládnou své příznivce, které nalákali na „cestu hledání“. Iluze a, jak se dnes říká virtuální realita, převládají nad skutečným životem. Vykladači karet, astrologové, psychotronici a další senzibilové, dnes na začátku třetího tisíciletí, ovlivňují společnost víc než oficiální věda.

Nad tímto stavem se zamýšlejí psychologové, sociologové a další odborníci.

Snaží se pochopit a vysvětlit, proč je rozvoj mystiky v posledním desetiletí tak masivní jak se s tím setkáváme po celé planetě. Proč na místo „iluze pochopení“ nestojí lidé většinou o pochopení skutečné. Zatímco v 18. a 19. století, kdy docházelo k vědeckotechnické revoluci, se obecně věřilo, že

skutečný racionální svět bude srozumitelnější, přátelštější a lépe ovlivnitelný než svět ovládaný mystikou.

Časem se ale ukázalo, že pravda o dění všude kolem, ale i technika, život už výrazně ovlivňující, je naopak velmi složitá a těžko ovladatelná. Navíc je k lidem zcela netečná. Zažili jsme, a vlastně stále zažíváme, i to nejtragičtější, všeho co by mělo lidem sloužit lze zneužít i k jejich zabíjení. Vyměnit poznání za víru ve „VYŠŠÍ MOC“ je velmi nebezpečné. Fanatici víry, pokud by se jim v tom nezabránilo, jsou schopni rozvrátit současnou civilizaci. Lze jen doufat, že těch nepříjemných lekcí, které k poznání vedou a ještě povedou, nebude potřeba příliš mnoho.

Rostoucí nezájem o exaktní vědy – a popularita nadpřirozena – právem znepokojuje lidi, kteří myslí trochu dál. Civilizaci fungující díky složitým technologiím začíná hrozit, že začne postupně degenerovat. Na rozdíl od uplynulých staletí kdy většina populace rozuměla funkci používaných nástrojů a strojů a byla schopna je jednoduše opravit, je čím dále tím menší počet lidí, kteří jsou schopni nové technologie chápat, používat a dále rozvíjet.

Znepokojení problém ale nevyřeší. Nepomohou ani žádná nařízení, ostatně ani dnešní „pravověrní vědci“ nemají šanci naordinovat lidem správné vidění světa. Čím víc o to usilují, tím víc budou vítězit mystikové, šamani a tmáři. Příklon k nadpřirozenu nejde zakazovat. O to víc je ale nutné snažit se přesvědčovat alespoň nejmladší generaci, že poznání je víc než víra a že v životě si pomáhají nebo ubližují jen sami lidé a nic neovlivní nadpřirozené bytosti.

Jaký je závěr z mého zamyšlení? Je hezké prohlédnout si v dnešních novinách horoskop, případně zajít za kartářkou, je ale nutno vědět, že svůj život žijeme my sami. No a k tomu aby byl ten život smysluplný potřebujeme leccos znát, znalosti nám do hlavy sami nenaskáčí.

♦ Zamyšlení nad zlatem a jeho mocí

Ivan Turnovec

Svoboda jménem zlato je kniha, plná impulsů, provokující a čtivá, kterou napsal profesor podnikové ekonomiky, švýcarský ekonom a poradce, Hans J. Bocker. Austria Gold CZ vydala český překlad v září 2009, tedy jen rok po prvním vydání švýcarském v Bernu.

Co by znamenal návrat ke zlatému standardu? Jakou roli hraje v historickém kontextu zlato? Jakým způsobem a proč investovat do tohoto slunečního kovu? Jde bezesporu o aktuální téma dnešní doby, autor navrhuje jak pomoci „nemocnému peněžnímu hospodářství“ a jak jej uzdravit. Dnešní svět je ve své podstatě již virtuální, a proto falešné peníze, které fungují především jako mocenský nástroj nepatrné menšiny, jsou předurčeny k zániku. Plíživé a nepřetržité vyvlastňování, k němuž znehodnocováním peněz ve prospěch dlužníků dochází, nás postihuje bez

rozdílu všechny. Globální krize, která má již viditelné důsledky, rozhodně nekončí, a v této knize se dočtete proč.

Český překlad M. Hnila a O. Bajta je velmi dobrý. Za zmínku stojí i předmluva vydavatele nazvaná vtipně Se zlatem na věčné časy a nikdy jinak. Sto třicet šest stran textu je doplněno čtyřmi zajímavými tabulkami. Nakladatel Austria Gold CZ knihu nabízí za 265,- Kč. Objednat ji lze přes <http://www.austriagold.cz/kniha>.

Knihu mohu všem zájemcům jen doporučit. Na závěr připojím ještě krátkou poznámku: Cena zlata na světových trzích v pátek 7.11.2009 vystoupila na nový rekord a poprvé překročila hranici 1100 dolarů, to je asi 19 tisíc korun za trojskou unci (31,10 gramu). Zlato zdražovalo v minulých dnech na stále nové rekordy, zejména kvůli slabému dolaru. Burzy výrazně ovlivnila i zpráva, podle níž Mezinárodní měnový fond prodal Indii do rezerv 200 tun zlata; to totiž znamená, že toto množství se nedostane na trhy. Lze předpokládat, že centrální banky budou kupovat tento drahý kov, aby si diverzifikovaly rezervy.

♦ Kamenná díla v zahradách Pražského hradu

Dudík–Schulmannová Barbora

Milovníci pražských kamenných památek se opět sešli 7. října 2009 k prohlídce zahrad Pražského hradu. Procházku, která byla zahájena v Královské zahradě za Jelením příkopem, vedl jako obvykle náš přední znalec této tematiky Václav Rybařík. Na 65 hlav účastníků, dychtivých zvědět o výzdobě zahrad nejen to, co uvádí běžný turistický průvodce, svítilo přívětivé podzimní slunce a odpolední počasí spíš připomínalo den pozdního léta než nadcházejícího podzimu.

V Královské zahradě jsme obdivovali díla barokních mistrů J. J. Bendla a M. B. Brauna ze žehrovického (Herkulova kašna), toužetínského a božanovského (sousoší Noc) a hloubětínského pískovce, krátce jsme se zastavili u renesanční, mnohokrát upravované Míčovny (naposledy v 50. letech architektem Pavlem Janákem), až jsme stanuli přímo nad Jelením



příkopem na dlažbě z barchovické ortoruly (ač vytvořená v 90. letech 20. století svým provedením připomíná dobu středověku) a pohledem dolů ocenili rafinovanost jeho současného řešení v kontextu se zpřístupněním příkopu veřejnosti po roce 1989.

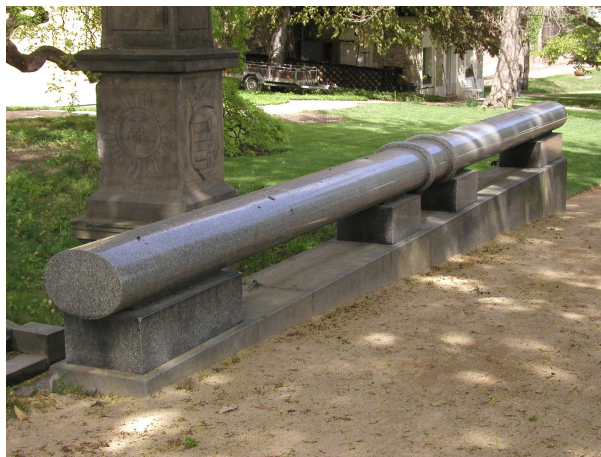
Na I. hradním nádvoří jsme splnili dluh z jarní procházky po Pražském hradě – tehdy nám přístup na něj znemožnila oficiální zahraniční

návštěva. Vstup do Hradu, samotné nádvoří a jeho dominantu – Matyášova

brána, jsou ukázkou precizní práce kamenických mistrů a rozmanitosti různých druhů českých pískovců doplněných požárskou žulou (dlažba a podstavce dřevěných vlajkových stožárů).

Jižní hradní zahrady, Rajská a Na Valech, byly upraveny v letech 1920 – 1924 podle návrhu slovinského architekta J. Plečnika. Rajské zahradě vévodí monumentální mísa z mrákotínské žuly o průměru 4,3 m, výšce 1,35 m a hmotnosti 39,5 t s podstavcem z liberecké (dva hranoly) a železnobrodské žuly (kotouč). Nejhezčí je na ní pohled ze vstupního schodiště, jednoho z největších v Čechách, zhotoveného z žuly nečínské. Pod tímto schodištěm jsou prostory, do nichž se vchází úzkými postranními schůdky, jichž si návštěvník sotva všimne při běžné procházce, stejně jako kašny proti němu, vytvořené z tzv. diabasového tufu (žabáku), který patrně pochází z barrandienských lomů v okolí Berouna.

Pýchu zahrady Na Valech představuje schodiště, jímž lze projít na III. hradní nádvoří. Jeho sloupy jsou z prachatického dioritu, stupně z mrákotínské žuly a obklady ze „zlaté“ kopaninské opuky. Vyhlídkový pavilon na jižní zdi je kombinací broušené železnobrodské žuly a laaského mramoru (sloupy a zábradlí), nedaleký pamětní jehlan z kopaninské opuky, barokní Samsonova (resp. Herkulova) kašna z žehrovického a mšenského pískovce. Návštěvníky určitě zaujmou dva obelisky ze žehrovického pískovce poblíž zdi starého královského paláce, neboť jsou spojeny s dramatickou historickou událostí – s pražskou defenestrací v roce 1618. Označují totiž místa, kam dopadli místodržící Bořita z Martinic a Slavata z Chlumu. U „Slavatova“ obelisku navrhl a nechal realizovat Josip Plečnik zvláštní ozdobné zábradlí z požárské žuly.



Na Moravské baště vycházka skončila pod štíhlým monolitem z mrákotínské žuly a hlavicí z laaského mramoru. Zde se ale projevila nedůvtipnost organizátorky této podzimní vycházky – jméno poslední zastávky přímo vybízí k přípitku s některým z vynikajících moravských vín. K tomu však nedošlo a organizátorka se tímto zavazuje takové nedopatření napravit na některé z příštích vycházek po pražských kamenných památkách.

♦ Vzdělávání a státní maturity

Ivan Turnovec

Falešné pojetí svobody vyvolalo dramaticky rychlý rozklad společenské morálky. Nedodržování pravidel a překračování zákonů se stalo spíše

pravidlem než výjimkou. S tím přímo souvisí i krize vzdělanosti. Otevírání stále nových a nových středních škol různého typu bez ohledu na potřeby trhu s pracovními silami je destruktivní. Vzhledem k demografickému vývoji velká část středních škol zrušila přijímačky. V boji o žáka, tedy o peníze pro školu, jsou tudíž víc a víc snižovány nároky na jejich kvalitu. A to platí hlavně u maturit.

Maturitní zkoušky přestaly mít vypovídající hodnotu a staly se naprosto nesrovnatelné, a to i na školách stejného typu. Státní maturity by mohly tento problém řešit. Kdy ale budou je otázka. Protestů části studentů proti státním maturitám populisticky využívají mnozí politici. Jde o předčasné volby a budoucí maturanti k nim poprvé půjdou. To je pro politiky stran, které nesou vinu za snížení úrovně výchovy a vzdělávání v ČR, dobrým důvodem.

Jaká je realita? Vzniklo mnoho nových škol s maturitou, mnohdy jde o bývalá učňovská střediska, která místo výchovy kvalitních řemeslníků vychovávají „podivné manažery“. Na tyto maturitní obory jsou přijímáni žáci nejen s trojkami na vysvědčení, ale i se čtyřkami. A vzhledem k tomu, že se za ně platí školné, považují studenti i rodiče za naprosto samozřejmé, že mají maturitu v kapse. Vždyť si to přece platí!

Ono se vlastně ani není čemu divit. Hodnoty, které jsou mládeži předkládány, tj. zdůrazňování individuálních práv a svobod za současného potlačování potřeby plnit také nějaké povinnosti, se v postojích současné mládeže i celé společnosti odráží. Na konci 90. let někteří školští experti začali veřejnosti vtoukat do hlavy, jak málo vysokoškoláků máme v porovnání se světem. Ale zamlčeli, kdo všechno je v zahraničních statistikách za vysokoškolského studenta pokládán. Abychom v ČR dohnali svět, začali jsme se hnát namísto za skutečným vzděláním, za co největším počtem lidí s maturitním vysvědčením a vysokoškolským diplomem. Kvalita se postupně začala ztrácet. Rozhoduje kvantita, absolvovali všichni přihlášení. Přitom je logické, že ne každý má nadání pro studium s maturitou a tím spíš pro studium vysokoškolské. Už tehdy bylo jasné, že úroveň maturit bude klesat a s tím bude upadat i kvalita následného vysokoškolského studia. Dnes už je situace kritická. Prvním krůčkem k nápravě mohly být právě státní maturity, kterým nezodpovědní politici opakovaně zabránili.

♦ Skalní mísy na Čeřítku

Lenka Jarošová

Vrch Čeřínek (761 m) s přírodním parkem stejného jména leží asi 10 km západně od Jihlavy a asi 5 km východně od Nového Rychnova.

Území téměř celého parku je pokryto smíšenými lesy. V severozápadní části parku leží přírodní památka Hojkovské rašeliniště. V chráněném území Na skalce je izolovaný skalní výchoz se skalními mísami s



odtokovými žlábkami a úpatními výklenky. Čertův hrádek je skalnatý vrch na hřebeni Čerříneku na jihozápadě parku. Jsou zde výrazné zbytky přírodní skalní hradby s mrazovými sruby a skalními mísami. Součástí chráněného území je i mohutný skalní výchoz 11 m vysoký a 22 m široký. Jeho zvětráváním zde vzniklo kamenné moře.

Čerřínek je vyhledávaným rekreačním územím a také jeden z nejznámějších lyžařských areálů na Vysočině. Lyžařský areál se nachází pod vrcholem a na úbočích je řada běžeckých lyžařských tras. U chaty Čerřínek se kříží všechny barvy značených turistických tras. Pro cyklisty jsou zde připraveny značené trasy, které vedou po lesních asfaltkách a prašných cestách.



Územím stejnojmenného přírodního parku a okolím Dolní Cerekve vede trasa Naučné stezky Čerřínek, která je dlouhá asi 6 km a je na ní umístěno 14 zastavení osazených informačními tabulemi. Naučná stezka seznamuje s přírodními poměry a geomorfologickými zvláštnostmi tohoto území.

►►► Krátká odborná sdělení

♦ Fe-Mn mineralizace z Křížového Buku, s. od Mlýnů u České Kamenice *Vlastimil Fišera, Petr Pauliš*

Z křídových pískovců z širšího okolí Jablonného v Podještědí, Mimoně, České Lípy a Nového Boru jsou popisovány výskyty limonitu, z nichž mnohé se v období 16. – 18. století těžily a tvořily tak základní surovinu rozvoje místního železářství. Zajímavou lokalitu popisuje Fišera (1986) poblíže samoty Křížový Buk, asi 4 km sz. od Mlýnů, sv. od České Kamenice.

Úlomky limonitu (resp. pískovce „impregnovaného“ limonitem), vyvětralé z již erozí rozrušených a odnesených pískovcových vrstev, se vyskytují v humusovité čedičové svahové suti v zalesněném prostoru o rozloze asi 600 x 100 – 200 m. Další drobnější výskyt úlomků limonitu byl zjištěn na s.

svahu Javoru v místech, kde červeně značená turistická cesta, vedoucí z Křížového Buku do Jedlové, tvoří dlouhou protisměrnou zatáčku.

Nálezy limonitu lze rozdělit do několika typů. Nejčastější jsou nepravidelné úlomky, balvany a bloky až metrových rozměrů, někdy zajímavých tvarů (např. se zvlněným a zvrásněným reliéfem). Místy lze objevit úlomky limonitu ve formě různě modifikovaných útvarů trubkovitého vzhledu. Dalším jsou hnědé, výrazně deskovité úlomky limonitu, hrubě vrstevnaté, lupenité vnitřní stavby. Oproti obdobným limonitům – „železivecům“ těženým v minulosti na Českolipsku – vykazují vyšší příměs velmi jemných křemenných zrn. Lze je patrně charakterizovat jako křemenem bohatý „železivec“ (Adamovič a Kühn 2001). Je možné, že tyto deskovité limonity („železivce“) byly v minulosti ze svahové sutě vybírány a zpracovávány jako železná ruda (Fišera 1986). Nejzajímavějším typem limonitu jsou hnědé, tvarově rozmanité limonitové konkrce, dosahující až několikadecimetrových rozměrů. Jejich povrch je často ledvinitý, někdy i nepravidelně vrstevnatě zvrásněný či jinak specificky modifikovaný.

Při revizi nalezených vzorků limonitu byly analyzovány i vnitřní modročerné partie některých konkrací, které podle předpokladu obsahují vysoký podíl oxidů manganu. Tyto partie tvoří žilky proměnlivé mocnosti od mm do několika cm a povlaky a kůry s ledvinitým povrchem. Hmoty obsahující oxidy manganu jsou též často obsaženy v bazálním tmelu okolních křemitých pískovců.

Popisovaný materiál byl studován rentgenograficky na přístroji Mikrometa II s pomocí difraktografu GON 3, CuK α záření a Ni filtru. EDX-analýzy byly provedeny na naleštěných zrnech v elektronovém mikroskopu Hitachi S4800 s energiově disperzním mikroanalyzátorem Noran system 6 (analytik Ing. Jiří Franc).

Na provedených třech rentgenových práškových záznamech byly vedle hodnot dominujícího křemene s příměsí kaolinitu zjištěny jen nevelké linie odpovídající monoklinickému hydroxidu Mn a Ba – romaněchitu. Jedná se o tyto linie: 2.48 (15); 3.49 (8); 2.890 (6) a 2.370 Å (5) (JCPDS 14-627). Dominantní podíl hmot obsahujících mangan je, jak je evidentní ze zvýšeného pozadí rtg-záznamu, amorfních.

EDX analýzy prokázaly vedle obsahu MnO₂ (55 hmot. %), BaO (11 hmot. %) i vyšší podíly SiO₂ (25 hmot. %), Al₂O₃ (5 hmot. %) a Fe₂O₃ (4 hmot. %) (průměr z 5 měření).

Vedle toho byly analyzovány i tři vzorky hnědých „limonitů“, ve kterých byl vedle dominujícího Fe₂O₃ a kolísajících podílů SiO₂ a Al₂O₃ zjištěn i menší obsah P₂O₅ (2–4 hmot. %), přičemž obsah Mn byl pod mezí citlivosti přístroje.

Výskyt Fe-Mn mineralizace v oblasti severočeské křídly je vázán na post eruptivní stadium po proražení pískovcových vrstev bazaltovým

magmatem a následné pronikání hydrotermálních Fe-Mn roztoků do těchto vrstev po vzniklých trhlinách v okolí.

Literatura:

Adamovič J. a Kühn P. (2001): Poznámky ke geologickým bádáním F. A. Reusse na Českolipsku. – Monografická studie Regionálního muzea v Teplicích, 36, 123–132, Teplice.

Fišera V. (1986): Stopy po těžbě limonitu u Mlýnů na Českokamenicku. – Čas. Mineral. Geol., 31, 1, 100–101, Praha.

♦ Pražská synforma (terminologická glosa)

Pavel Röhlich

V posledních letech se v některých pracích o barrandienském paleozoiku, jmenovitě ordoviku až devonu, tj. o výplni pražské pánve ve smyslu Vladimíra Havlíčka (1981), užívá pro tuto jednotku termín „pražská synforma“. Tento úzus patrně zavedl dr. Rostislav Melichar (2004) pro vyjádření nesouhlasu s Havlíčkovou koncepcí pražské pánve jako lineární sedimentární deprese, vyvíjející se od počátku ordoviku až po začátek variského vrásnění. Snad tu byla důvodem i snaha o zdůraznění odlišné (příkrovové) koncepce tektonické stavby barrandienského paleozoika.

V této poznámce mi nejde o věcnou stránku sporu. Jde mi o vhodnost použití termínu synforma. V českém Encyklopedickém slovníku geologických věd (1983) je synforma definována jako „konkávní ohyb strukturních (vrstevních) ploch v případě, že není známo, zda ohyb postihuje souvrství v normální nebo obrácené (překocené) poloze. Trochu jinak formulovaná je definice v americkém Glossary of Geology (Bates-Jackson 1980 – 2. vyd.): „A fold whose limbs close downwards in strata for which the stratigraphic sequence is unknown“. V obou definicích, stejně jako v dalších, jejichž citací čtenáře ušetřím, se u termínu synforma (a obdobně antiforma) abstrahuje od stratigrafie, zpravidla proto, že není znám sled vrstev (např. v krystaliniku). Může však jít i o případy, kdy o stratigrafii ani nelze mluvit, např. o vrstvené intruze.

Pokud jde o barrandienské paleozoikum, neexistuje případ, kde by nebyl znám stratigrafický sled vrstev, které tvoří pražskou pánev. Také u vrstev, které jsou oddělené zlomy, je jejich vzájemná stratigrafická pozice známa. Použití stratigraficky neutrálního termínu „synforma“ navíc působí zvlášť kuriózně v této oblasti, která má několik světových stratigrafických standardů (stratotypů). Domnívám se proto, že používání termínu „pražská synforma“ není na místě.

♦ Pomníčky a pamětní desky geologické minulosti

Jaroslav Skácel

Kdykoliv jsem v období let 1971–1990 projížděl průsmekem Tizi n' Tarhatine ve Středním Antiatlasu mezi městečky Taliwine a Tazenakht, přicházel mi na mysl málem už zprofanovaný verš :

„Stůj noho! Posvátná místa jsou kamkoli kráčíš...“

Zní to možná podivně, že právě tam. Ve vyprahlých skalách jižního Maroka, kde nebylo nikde ani živáčka, jen ohlušující ticho a tehdy málo frekventovaná podatlaská silniční magistrála překračující výšku 1 880 m n.m. Na nejvyšším bodě stál u silnice omšelý pomníček, spíše otlučená zídka, a na ní připevněná tabulka hlásající, že zde v roce 1931 francouzský geolog L. Neltner rozpoznal a popsal dvojí diskordanci v prekambriických horninách okraje západosaharského štítu v Antiatlasu. Je to dost neobvyklý pomník a nevím, zda ještě v sedle Tizi n'Tarhatine stojí! Nápis na desce byl francouzský a nezávislé Maroko nacionalizovalo kdecu. Pomníky se staví a pamětní desky zasazují, ale také mnohdy z různých i malicherných důvodů bourají. Děje se tak co lidské dějiny pamatují. Sochy se bořily už ve starém Egyptě a Římě, bořili je šířitelé křesťanství i islámu, ničily se i sochy a památníky novověkých vládců a velmocí.

My máme v Barrandienu pomníček pod Klonkem u Suchomast na hranici mezi silurem a devonem. Strohé geologické odkazy bývají i na informačních tabulích naučných stezek. V sedle Tizi n'Tarhatine jde o něco velkolepého a významného, týkajícího se dějin naší planety Země. Na ploše necelého 1 km² se promítají následky událostí za časové období okolo 2 miliard let! Dějiny sedimentárních a vulkanických formací tří epoch a deformace tří orogénů. A na důkazy si můžeme sáhnout, jsou dokonale odkryty.

Při pohledu od silnice k severu, přímo na okraji malé rokle, ční žíla turmalinického pegmatitu, prorážející svory spodního prekambria P-I, pro něž G. Choubert uznával radiometricky prokázané stáří 2 600 milionů let (někteří badatelé už v nich vidí archaikum P-O). Na svorech diskordantně spočívají světlé kvarcity středního prekambria P-II, datované 1 600 milionů let, které v narůstající mocnosti vycházejí na protější straně rokle. Na nich, opět diskordantně, leží jen mírně zprohýbané lavice slepenců, rudých pískovců a pelitů svrchního prekambria P-III a počátek několik set metrů mocného souvrství dolomitů nejvyššího prekambria, pro které G. Choubert zavedl lokální název adudunién (podle většinu roku suchého vedu Adoudou poblíž města Tiznit). Dolomity reprezentují období před 575–900 miliony let a ohlédneme-li se k jihu, tvoří dolomity skalní stěnu i na druhé straně silnice. Dějiny zemské kůry zahrnující dobu přibližně 2 miliard let zde můžeme pozorovat z jednoho místa, aniž bychom museli učinit krok.

Proto je zde ten pomníček a proto ta vlezlá výzva: „zastav se, člověče! Vystup z auta!“ Toto je poučné, ba až posvátné místo, jakých je na světě málo. Dvě diskordance globálního významu jsou obnaženy na jedné lokalitě, která nepřesahuje plošný rozsah 1 km².

►►► Próza, poezie a humor

♦ ANDROMEDA

Jiří Krupička

Psal se rok 2068. Napětí v kosmodromu na hlavní světové základně pro dálkové kosmické lety v mongolské stepi dostupovalo vrcholu. Raketa Andromeda se dotkla země v trochu tvrdším nárazu v oblaku prachu. Miliardy vynaložené na dosud nejnáročnější let do vesmíru se vyplatily. Raketa hladce zpomalovala až k zastavení. Nebezpečný průběh přistání rakety, dosud nejtěžšího tělesa vyslaného do vesmíru, zvládly přístroje skvěle.

Auto s technickým personálem přijelo ke dveřím obrovského tělesa. Hlavou profesora Wang Cchena, prezidenta Mezinárodní komise pro kosmické lety, prolétlo chvilkové znepokojení. Proč v posledních fázích letu, kdy už mělo být spojení dobré, se posádka neozývala ani neodpovídala na dotazy? Celé přistání bylo ovšem plně automatické.

Posádka technického auta přistoupila ke dveřím rakety. Čekali, pak se pokusili otevřít. Po značném úsilí se jim to podařilo s nasazením pák. Nikdo je nevítal. Vešli dovnitř. Za chvíli vyšli a otřes byl viditelný na jejich chování. Profesor Wang Cchen zbledl a lehce se roztrásl, když slyšel jejich hlášení. Všichni tři členové posádky byli mrtví. Napětí rostlo. Muži z technického personálu přinášeli nosítka. První pohled říkal, že posádka je mrtvá už delší dobu. Pohled od plachtu nebyl hezký; prozrazovaly to ztrnulé tváře lékařů. Tváře profesora Wang Cchena a vědecké elity okolo něho odrážely pohnutí. Profesor sám plakal. Raketa letěla na přístroje zřejmě už léta!

K nosítkám přistoupila žena středního věku a odhrnula plachtu. Hned v zápětí ji zachytili před pádem. Pohled na vysušenou sestru, dvojče, byl pro ni příliš tvrdý. Její sestru, vynikajícího fyzika, vybrali pro let právě pro to, že byly dvojčaty. Mělo to být uskutečnění a potvrzení známého problému dvojčat [twin paradox]. Její sestra se měla vrátit o osm let mladší než její pozemské dvojče.

Mezinárodní komise pro dlouhé kosmické lety to navrhla pro zvýšení senzace, neboť jako paradox-neparadox dvojčat byl problém známý i v širší veřejnosti. Pro vědu, zvláště pro matematiky, byl problém už dávno jednoznačně vyřešený. Žádný paradox zde není. Případ je jasný. Po dlouhém letu vysokou rychlostí se vrátí sestra-dvojče podstatně mladší než pozemská sestra. Mnoha nedoukům to ovšem stále nešlo na rozum, ačkoli Einsteinův výpočet je jasný:

$$l = l_0 \cdot \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}.$$

Měsíc po fiasku na mongolském kosmodromu, které na řadu dní obsadilo světové zpravodajství, rozrušilo celý vzdělaný svět a vedlo k tvrdým, často nelítostným bitvám a kde ekonomové a zastánci stále rostoucí produkce

uplatnili plně svůj názor na vyhazování peněz pro vědecké fantazie, přinesl renomovaný ruský vědecký časopis *Filosofia* článek filosofa Andreje Tichonova s názvem *Ostuda nedomyšlenosti*.

Říká v podstatě toto: Skoro po 200 let se neustále opakuje ve vědeckých, především fyzikálních učebnicích a mnoha jiných, někdy i filosofických textech výklad „paradoxu dvojčat“. Paradoxem je především údajně pro laickou veřejnost, která dovede jen těžko spolknout výpočet teorie speciální relativity, že za pohybu probíhá čas pomaleji a že tedy dvojče, vyslané na dlouhou kosmickou cestu, se vrátí mladší než jeho nebo její pozemský sourozenec. Einstein sám se živě zúčastnil debaty a dovozoval matematicky nesporně, že paradoxem je tento výsledek jen pro laickou mysl; **kosmem letící dvojče se nesporně vrátí mladší**. Tak zvaný zdravý rozum musí zmlknout před jasnou řečí matematiky a podrobit se neúprosné logice.

Stopadesát let zapomínali vědci, včetně Einsteina, na nerovnoměrnost relativistického zkracování délek. Zpomalování času platí v raketě pro všechno v ní stejně, rovnoměrně, nezávisle na místě a poloze. Člověk stárne v ní pomaleji, tak jako všechno technické zařízení. Proto také sám nic nepozoruje. Relativistické zkracování délek však probíhá **pouze ve směru pohybu. Kolmo k němu se nic nemění**. Tyč se při rychlosti blížící se rychlosti světla zkrátí na polovinu, leží-li ve směru pohybu. Koule se zploští ve směru pohybu.

Promítněte si tento stav do života v kosmické lodi. Jak dlouho mohl takový život vůbec trvat? Proti drastickým tělesným změnám v raketě neexistuje ochrana; žádný speciální oblek nevytvoří ani tu nejmenší ochranu proti mučení **nerovnoměrnými změnami těla a jeho fyziologie**. Poukaz na to, že všechno se v raketě zkrátí a kosmonauti mění rozměry v souladu se vším ostatním v raketě, včetně její vlastní délky, není vysvětlením.

Uvažme jednu z mnoha situací v raketě. Raketa na dalším úseku opět zrychluje s účinky, známými kosmonautům z tvrdého začátku při startu. Nápor na tělo při rychlosti 0,6 c se nedá srovnat s žádnou pozemskou zkušeností. Všichni tři jsou dokonale zdraví, výběr byl velmi tvrdý. Nikdo z nich však není „ve své kůži“. Chuť k jídlu přešla.

Pokuste se představit si jejich situaci. Ležící astronaut vstává. Tělo leželo hlavou ve směru letu a podléhalo příslušnému zkrácení se všemi nepříjemnými následky. Ty však nejsou ničím ve srovnání se stavem, jestliže se pokusí zvednout do stojící polohy. Není mu dobře, jeho stav je však maličkost proti tomu jaký nastane, podaří-li se mu vstát při rychlosti 0,6 c.

Tělo teď stojí kolmo ke směru letu, proto se zkrátí napříč; jeho tělo je tedy zploštěno. Při dosažení rychlosti blízké rychlosti světla, c, by tělo bylo jen tenkou slupkou. Při dané rychlosti jsou tyto změny drastické. Týkají se nejen vnějšího tvaru těla ale probíhají **uvnitř** celého organismu. Objem těla

se zmenšuje, **avšak ne rovnoměrně ve všech směrech**. Žaludek se zploští. Srdce se zploští také, podobně plíce a **mozek**. Toto zploštění sahá až k buňkám, jejichž tvary se rovněž mění. Jak to zasáhne práci organismu, jestliže všechno toto relativistické zkrácení délek probíhá až k atomům? Teorie speciální relativity nezná nějakou mezní minimální velikost. Všechny tyto změny se týkají i jídla. Není divu, že kosmonautům přešla k němu chuť. Bolesti nastávají při každém pohybu, těžko si je můžeme představit. Náš pozemský život nezná obdoby situace v raketě. A žádná příprava na ni neexistuje.

Při ulehnutí na lůžko ve směru letu se všechno opakuje. V opačném sledu. Při rychlosti 0,6 c jsou to změny drastické. Nic se nemění na tomto faktu poukazem na to, že změna probíhá v celém těle. Vždyť právě tím se celé tělo deformuje a všechny orgány s ním. Představte si jen účinky deformace mozku! A tohle všechno probíhalo i na úrovni buněk, které také měnily svůj tvar. Mohly při takovém stupni deformace být zachovány všechny jejich spoje? Samozřejmě že mnoho spojů zaniklo. A to mluvíme „jen“ o rychlosti 0,6 c. Při rychlosti 0,7 c by lidský život byl v důsledku těchto deformací již nemožný. Jenže této rychlosti by raketa nikdy nedosáhla, protože kosmonauti by už dávno ztratili vládu nad přístroji.

Byl-li obrat rakety naprogramován na tuto rychlost, nikdy by k němu nebylo došlo. Neboť kosmonauti už ztratili schopnost ovládat přístroje. I myši, které vzali sebou místo příliš velkých králíků, by už ležely na dně svých klecí. Při 0,9 c by zanikl veškerý život. Pravděpodobně i bakterie, které přeci přežily i velmi velmi tvrdé podmínky na počátku vzniku života na Zemi. Vysoké teploty bakterie přežívají, ale kladiivo rychlosti 0,9 c by je zabilo.

Připomeňme jeden zásadní rozdíl: Zpomalování času je **rovnoměrné**, zasahuje všechno; nic se tím (přitom?) nedeformuje. Zkracování délek je však proces **nerovnoměrný (= prostorově anisotropní)**. Právě na tuto nerovnoměrnost (neisotropnost) doplatili kosmonauté tak tvrdě. Konec utrpení kosmonautů přišel asi již dlouho před obratem. Leželi v kabině mrtvi snad 10 let před přistáním. Jak vypadali při návratu na Zem? Žádné snímky nepronikly na veřejnost. Avšak stažené tváře personálu kosmodromu mluvily za slova.

Andrej Tichonov, *Filosofia* č. 8, 2068.

Za tři měsíce přinesl český časopis *Síla myšlenky* článek Karla Žáčka, asistenta na Ghándího universitě v Brně, s názvem *Další nedomyšlenost*. Výtah z obsahu:

A.Tichonov vytýká Mezinarodní komisi pro dálkové kosmické lety nedomyšlenost při plánování letu rakety Andromeda, sám však nedomyslel svou vlastní kritiku největšího pokusu o proniknutí do vesmíru, dosud nejnáročnějšího vědeckého a technického dobrodružství lidstva. Jak vysvětlíme, že těla kosmonautů plně podlehl náporu relativistického

zkracování a změnám ve svém organismu zatím co **celý soubor přístrojů**, velmi citlivých přístrojů, pracoval bezvadně? Provedl obrat, kdy už kosmonauti byli velmi pravděpodobně mrtvi, navedl raketu na správnou zpáteční cestu a, co nejvíc překvapuje, provedl úspěšně celý přistávací manévr?

Deformace musely nezbytně postihnout všechny citlivé **pohyblivé** součástky. Otáčející se kotouč s osou rovnoběžnou se směrem letu se zplošťuje. Kotouč, postavený v daném okamžiku kolmo na směr letu, se deformuje, snad na elipsu. Obdobné změny probíhají ve všech pohyblivých součástkách přístrojů.

Práce přístrojů se tím znehodnocuje nebo znemožňuje. Velmi pravděpodobně však dochází u některých k trvalé deformaci. Podobné změny se opakují v kosmickém měřítku.

Zapomeňme na všechny úvahy o dálkových kosmických letech s využitím relativistického zpomalování času na vzdálené hvězdy nebo na blízké galaxie. S lidmi nebo bez nich; lidé i přístroje vypadnou z role. Problém zvládne jen žánr science fiction.

Úvahy, které se už kdysi vedli vedoucí vědci včetně S. Hawkinga, a které vedly k tragédii posádky Andromedy, jsou mylné.

Karel Žáček. Síla myšlenky č. 11, Fyzikální ústav Ghándího univerzity v Brně.

Pan Žáček se ve své neomylnosti dopustil další nedomyšlenosti. Jak to, že raketa vůbec doletěla, když přístroje přestaly už dávno pracovat?

Antonín Šťovíček, Záhořany, Domov č. 2.

►►► **Biografický slovník** pracovníků v geologii a příbuzných oborech (pokračování) **Pavel Vlašímský**

► **BAYER, Karl Josef**, Dr. phil., německý chemik a podnikatel, 4. 3. 1847 Bielitz, Halič, habsburská monarchie (nyní Bielsko-Biala, j. Polsko) – 4. 10. 1904 Rietzdorf u Cilli, Kraňsko, habsburská monarchie (nyní u Celje, Slovinsko).

Po studiu chemie na universitě v Heidelbergu u R.W. Bunsena (promoval 1871 po obhájení práce o indiu) zůstal nejprve jako asistent u Bunsena, poté přešel na německou techniku v Brně. 1885 přesídlil do Ruska, kde se stal vedoucím chemického oddělení Tentělovského závodu v Sankt Peterburgu. 1887 zde vyvinul metodu zpracování bauxitu z nedalekého ložiska Tichvin pomocí louhu sodného a získávání oxidu hlinitého, prvního technologického stupně při výrobě kovového hliníku (1888 patent). Metoda byla vhodná pro zpracování vysoce kvalitních bauxitů z evropských ložisek (s 55–65 % Al_2O_3 , 10–25 % Fe_2O_3). Dále vypracoval postup získávání alkalických chlorátů a výrobu syntetického

kryolitu. Otevřel první ložisko bauxitu v (dnešním) Rakousku, vybudoval továrnu v Ritzdorfu u Cilli a další v Rusku a USA.

► **BAYER, Theodor**, český sběratel a muzeolog, 20. 8. 1859 – 28. 1. 1923 Plzeň, ČSR.

Původním povoláním sladovník, později soustružník ve Škodových závodech v Plzni. Měl zájem o přírodu, sbíral zkameněliny ze svrchního paleozoika v okolí Plzně. Byl přijat do geologického oddělení muzea v Plzni, kde vykonal rozsáhlou práci při rozšiřování sbírek, instalaci a inventarizaci sbírek a katalogizaci knihovny.

► **BAYER (též PAYER, BEIER, BEYER), Wenzel (též Wenzeslaus, Václav)**, Doc. Dr., česko-německý lékař a balneolog, 1488 Locket, České království – 17. 3. 1537.

Podle svého rodiště užíval někdy predikátu de Cubito nebo Cubitensis. 1508 se dal zapsat na universitu v Lipsku v Saském vévodství. Absolvoval artistickou fakultu a pokračoval ve studiu medicíny, kde dosáhl 1512 bakalářského a mistrovského gradu. Stal se lékařem v Lokti (v té době Elbogen). Další lékařské vzdělání získal 1519-20 na universitě v Bologni. Během pobytu v Itálii získal informace o italském lázeňství, seznámil se s tehdejšími procedurami. 1521 se vrátil do Lipska, kde přednášel medicínu na universitě (1528 docent). V té době sepsal Pojednání o Karlových Varech (Tractatus etc.), vydané tiskem spolu s pojednáním o moru. Tento spis obsahuje jeden z prvních popisů Karlových Var, vč. údajů o balneologii (lázně, pitné kúry) a prvních vědeckých zpráv o tamních pramenech. V některých ohledech je dosud moderní. B. rovněž působil u hrabat Šliků v Jáchymově jako jejich rodinný lékař. Ve své odborné práci se věnoval i chorobám z povolání, např. horníků v Jáchymově (zejména plicním chorobám) a ústřednímu významu srdce. Místo úmrtí není známé.

Ve své době byl uznávanou autoritou. Mezi jeho přátele patřil U. Rülein a Georg Agricola, který ho zvěčnil ve svém spise Bermannus (1530) jako jednoho z účastníků platónského dialogu, pod pseudonymem Ancon (řecky locket). Agricola se později stal u Šliků B. nástupcem.

Bayer, W. (1521): Tractatus de termis Caroli Quarti imperatoris, sitis prope Elbogen et Valle s. Joachimi – Consilium de Peste. Leipzig.

– (1523): Fruchtbare Ertzney mit irem rechten gebrauch vor den gemeinen Mann, so auf dem hochberumbtem Bergwerck s. Joachymsthal etc.

– (1533): De principatu cordis.

► **BAŽENOVÁ, Ol'ga Konstantinovna**, Prof. dr. geol.-mineral. nauk, ruská-sovětská ropná geoložka a geochemička, 18. 6. 1938 Gorkij v. od Moskvy, SSSR (nyní Nižnij Novgorod, Rusko) – 16. 9. 2008.

Vystudovala 1961 Geologickou fakultu moskevské university, specializaci geologie a prospekce ložisek ropy a zemního plynu. 1961–69 pracovala v Kamčatské oblastní geologické správě, poté absolvovala aspiranturu na universitě v Moskvě. 1971 obhájila u N.B. Vassojeviče kandidátskou práci

Geochimičeskije predposylki neftegazonosnosti kajnozojskich otloženij Vostočnoj Kamčatki. Zůstala na fakultě na katedře geologie a geochemie fosilních paliv. Po obhájení doktorské práce Autigennaja neftegazonosnost' kremnistych tolšč 1991 obdržela titul profesora.

Zabývala se geologií, geochemií a genezí ropy v kenozoiských roponosných pánvích Sachalinu, Kamčatky, Čukotky, mořích dálněvýchodní oblasti, v prekambriu Východoevropské a Sibiřské platformy, v mesozoiku a kenozoiku kavkazsko-skytské oblasti. Předložila raněkatagenetický model vzniku ropy v jílovito-křemitých sekvencích v pánvích na okrajích kontinentů. Uveřejnila více než 200 prací, vč. 4 monografií a 3 učebnic. Vedla studentské praxe, mj. v rámci výměny studentů mezi moskevskou a pražskou universitou, též na českém území.

► **BECK, Carl Richard**, Prof., německý ložiskový geolog, 24. 11. 1858 Niederpfannenstiel nedaleko Aue, Saské království, Německo – 18. 8. 1919 Freiberg, Sasko, Německo.

Po studiu geologie a botaniky na universitě ve Freiburgu i. Br. 1879 a v Lipsku 1879–83, kde jeho učiteli byli geolog Hermann Credner, petrograf F. Zirkel a botanik F. Schenck, se jeho první práce týkaly stratigrafie a paleobotaniky hnědouhelných revírů v terciéru ve středním a v. Sasku. 1883 promoval prací *Oligozän von Mittweida*. 1883–95 se v Saském zemském geologickém ústavu (*Sächsischen Geologischen Landesanstalt*) pod vedením Hermanna Crednera podílel na vypracování 15 listů geologických map 1 : 25 000 Království saského (s vysvětlivkami), z území krystalinika Krušných hor a Labských pískovců. Osm z těchto mapových listů přesahovalo na území Čech: mj. Adorf (vydán 1884), Elster – Schönberg (Krásná, 1885), Sebnitz – Kirnitzschthal (1893), Grosser Winterberg – Tetschen (Děčín, 1894; spoluautor J. E. Hibsche), Fürstenwalde – Graupen (Krupka, 1908; spoluautor C. Gäbert). Od 1895 profesor a vedoucí katedry geologie, paleontologie a ložiskové geologie na báňské akademii (*Bergakademie*) ve Freiburgu, nástupce Alfreda W. Stelznera. 1911 rektor školy. Napsal mj. učebnici geologie rudních ložisek (1900). 1907 použil rudní mikroskop při výzkumu platiny z Uralu. Zabýval se ložisky rud Sn v Krušných horách a ložisky rud Ni Sohland (ve v. Sasku) a v nedalekých Rožanech (*Schweidrich*) s. od Šluknova v Čechách, 1914 vydal práci o ložisku v Krupce.

Beck, C.R. (1882): *Das Oligozän von Mittweida mit besonderer Berücksichtigung seiner Flora.* – *Z. Dtsch. geol. Gesell.*, 34, 4, 735–770.

(1900): *Lehre von den Erzlagerstätten.* Berlin.

(1904): *Über einige Eruptivgneise des sächsischen Erzgebirges.* – *Tschermaks mineral. petrogr. Mitt., neu. Folge*, 23, 276–297.

(1912): *Die Erzlagerstätten der Umgebung von Marienberg.* – *Jb. Berg-Hüttenw. im königr. Sachsen*, 1912, 63–113.

(1914): Die Zinnerzlagerstätten von Graupen in Böhmen. – Jb. Geol. Reichsanst. (Wien), 64, 269–306.

► **BECK, Heinrich**, Dr. phil., rakouský geolog, 22. 12. 1880 Vídeň, habsburská monarchie – 3. 12. 1979 Vídeň, Rakousko.

Vystudoval ve Vídni (1903 Dr. phil.). Celoživotně působil v Říšském geologickém ústavu (Geologische Reichsanstalt, GRA) a v jeho nástupnických institucích ve Vídni. 1903–07 voluntér, poté člen GRA. V té době prováděl geologické mapování na s. a v. Moravě, s přesahy na Slovensko. Dokončil mapování na listech 1 : 25 000 Hranice, Nový Jičín (oba spolu s G. Götzingerem), Valašské Meziříčí, Vysoká – Kysucké Nové Mesto, Těšín – Jablunkov; tyto mapy zůstaly pouze v rukopise, po zániku habsburské monarchie nebyly uveřejněny. Psal i stratigraficko-paleontologické studie z oblasti Západních Karpat. 1904 navštívil Vareš s. od Sarajeva v Bosně, s významným revírem rud Fe, kde se spolu s F. Katzerem zabývali otázkou stáří rudonosných vrstev. Po 1918 B. ve Spolkovém geologickém ústavu (GBA) dosáhl hodnosti Chefgeologe. 1932 vydal spolu s G. Götzingerem ve Vídni geologickou mapu ostravsko-karvinského černouhelného revíru a jeho okolí, sestavenou na základě staršího mapování v měřítku 1 : 100 000 (Geologische Karte des Ostrau-Karwiner Steinkohlenbeckens, der Westbeskiden und des sudetischen Randgebietes), s vysvětlivkami. Po připojení Rakouska k Německé říši od dubna 1938 do 1941 zastupující ředitel ústavu přejmenovaného na Reichstelle für Bodenforschung ve Vídni. 1945 penzionován. Obdržel titul báňského rady (Bergrat).

► **BECKE, Friedrich Johann Karl**, Prof. Dr., rakouský petrograf, 31. 12. 1855 Praha, Čechy, habsburská monarchie – 18. 6. 1931 Vídeň, Rakousko.

Studoval 1874–78 přírodní vědy na universitě ve Vídni u Gustava Tschermaka, poté Tschermakův asistent. Promoval 1880. Od 1882 mimořádný, 1886 řádný profesor mineralogie na universitě v Černovicích (Czernowitz, Bukovina, habsburská monarchie, nyní Chernivtsi, z. Ukrajina), od 1890 řádný profesor na německé universitě v Praze, nástupce V. von Zepharoviche. 1898–1927 řádný profesor university ve Vídni, nástupce A. Schraufa, později (1906) i nástupce Tschermakův ve vedení Institutu mineralogie a petrografie. 1921 rektor university.

Zpočátku se věnoval morfologické a fyzikální krystalografii, od 80. let petrografii metamorfovaných hornin, nejprve v moldanubiku Waldviertelu (v Niederösterreich). 1887 pracoval s M. Schusterem v Hrubém Jeseníku na Moravě, 1892 vydal základní studii o metamorfikách a stavbě Hrubého Jeseníku, ve které první v petrografické literatuře psal o rozdílech v intenzitě metamorfózy hornin. Silnější metamorfóza (katogenní) se měla uplatnit u hornin z Keprníku v z. části pohoří, slabší (anogenní) v masivu Pradědu na východě. 1903 uveřejnil první souhrnnou teorii metamorfovaných hornin a

metamorfních procesů (k 9. Mezinárodnímu geologickému kongresu ve Vídni). Zavedl pojem typomorfní minerály, podle jejich zastoupení rozlišil dva hloubkové stupně metamorfózy, v hlubším (spodním) pásmu metamorfózu katogenní, ve svrchním anogenní. Vyvodil, že nerosty během metamorfózy krystalují kolmo na směr tlaku. Stanovil krystaloblastické serie (metamorfní nerosty se liší podle krystalizační síly, kterou vyvíjejí během svého růstu). Krátce poté 1904 uveřejnil B. přítel švýcarský geolog Ulrich Grubenmann (1850–1924) pojetí 3 metamorfních zón, epi-, meso- a katazóny, které bylo geology příznivě přijato. 1892–1912 B. pracoval spolu s F. Berwerthem, V. Uhligem, U. Grubenmannem aj. ve Východních Alpách mezi Schwazem a Bruneckem (nyní Brunico v sv. Itálii), v horské skupině Rieserferner, v Hohe Tauern a v Zillertalských Alpách; byl dobrým horolezcem. Sestavili několik geologických map a profilů sj. směru, na kterých ještě nepředpokládali příkrovovou stavbu. Na jejich základě Pierre Termier 1903 předložil (a v dalších letech rozvíjel) příkrovovou hypotézu tauernského okna, v jejímž rámci porovnával jednotky Východních a Západních Alp. B. tuto hypotézu přijal až později. Na základě výzkumu ve Východních Alpách vyslovil 1909 představu o regresivní (retrográdní) metamorfoze, její produkty nazval diafortity. Jako první rozlišoval struktury a textury horniny, navrhl řadu strukturních a texturních pojmů; odlišil tyto pojmy pro metamorfované a pro vyvřelé horniny (krystaloblastese aj.).

Za působení v Praze studoval také terciérní vulkanity Českého středohoří a Doupovských hor, mj. popsal theralit z Doupova. Na základě porovnání petrografického a chemického složení kenozoických vyvřelin sz. Čech, vnitřní části Karpat a And 1903 vyčlenil pacifickou a atlantickou skupinu (provincii) vulkanických hornin. Rozpracovával metody mikroskopického výzkumu horninotvorných nerostů, zvláště živců. 1893 objevil jednoduchou imerzní metodu, která umožňovala podle světlého proužku na styku dvou médií určit relativní index světelného lomu nerostů (později nazvaný B. linka). 1881 popsal mikroperthit, 1906 šachovnicový albit. Spolu s J. E. Hibschem popsal 1926 z fonolitů v okolí Mostu zonární nefeliny. Studoval uranovou mineralizaci a výskyt fosilních dřev na ložisku v Jáchymově (s J. Štěpem).

1908 zakládající člen Německé mineralogické společnosti, 1910–20 její předseda. 1901 zakládající člen Vídeňské (později Rakouské) mineralogické společnosti, 4 funkční období její president. Člen a 1911–29 generální sekretář Vídeňské, resp. Rakouské akademie věd. Člen německé Akademie Leopoldina.

Becke, F.J.K. (1882): Die Gneissformation des niederösterreichischen Waldviertels. – Mineral. petrogr. Mitt., 4, 189–264 a 285–408.

– (1892): Vorläufiger Bericht über den geologischen Bau und die krystallinischer Schiefer des Hohen Gesenkes (Altvatergebirge). – Sitz.-Ber. Akad. Wiss. Wien, 101, 286–300.

– (1903): Über Mineralbestand und Struktur der krystallinen Schiefer. – Denkschr. Akad. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl., 75, 1, 1–53.

– (1903): Die Eruptivgebiete des böhmischen Mittelgebirges und der amerikanischen Anden. – Tschermak's mineral. petrogr. Mitt., 22, 1903, 209–265.

Štěp, J. – Becke, F.J.K. (1904): Das Vorkommen des Uranpecherzes zu St. Joachimsthal. – Sitz.-Ber. Akad. Wiss. (Wien), math.-naturw. Kl., 113, 585–618.

Becke, F.J.K. (1912): Chemische Analysen von krystallinen Gesteinen aus der Zentralkette der Ostalpen. – Denkschr. Akad. Wiss. Wien., mathem.-naturw. Kl., 75, 153–229.

Becke, F.J.K. – Himmelbauer, A. – Reinhold, R. – Görgey, R. (1913): Das niederösterreichische Waldviertel. – Tschermak's mineral. petrogr. Mitt., 32, 185–246.

► **BECKER, George Ferdinand**, Prof. Dr., americký geolog, 5. 1. 1847 New York, New York, USA – 20. 4. 1919 Washington, D.C., USA.

Absolvoval 1868 na Harvard University, poté 1868–69 studoval chemii a matematiku na německé universitě v Heidelbergu, kde získal doktorát bez disertace. Zůstal v Evropě, během prusko-francouzské války pracoval jako korespondent listu New York Herald. Poté pokračoval ve studiu na báňské akademii (Bergakademie) v Berlíně. 1874–79 přednášel hornictví a metalurgii na University of California v Berkeley, kde získal profesuru a seznámil se s Clarencem Kingem. 1879–1919 pracoval v US Geological Survey ve Washingtonu, D.C. Po založení USGS 1879 vedl Division of the Great Basin, zahájil ložiskový výzkum, zpočátku v revírech San Francisco v Utahu, Eureka v Nevadě a Bodie v Kalifornii, poté Comstock Lode (Nevada, spolu s C. Barusem), revidoval starší pojetí propylitů. První ředitel USGS C. King podporoval ložiskový a geofyzikální výzkum, prováděný B. a S.F. Emmonsem. 1884 spolu s C.A. Whitem popsali výzdvih Coast Range. 1887 podnikl studijní cestu do Španělska na ložisko rud Hg Almadén, aby získal možnost srovnání s ložisky rud Hg v pacifické oblasti USA. Usuzoval, že výskyty cinabaritu byly spjaty s původními horkými sirnými prameny (1888). Po výzkumu fyzikálně-mechanických podmínek vrásnění v oblasti ložiska Comstock Lode od 1891 se zabýval matematickou geofyzikou, pokoušel se o matematickou analýzu deformací v horninách. Výsledkem byla 1893 práce z fyziky Země, hornin a nerostů, která měla značný vliv na pozdější rozhodnutí o založení Geofyzikální laboratoře v Carnegie Institutu. Za ředitele J.W. Powella byl 1892 zproštěn vedení oddělení, neboť Powell se pokoušel o odklon USGS od ekonomické geologie. Nový ředitel Ch.D. Walcott 1894 B. reinstaloval. V dalším období B. studoval ložiska Au, mj. revír South Mt. Belt v Severní Karolině, ložiska Alasky, Mother Lode v Kalifornii. 1898–1900 prováděl geologický a ložiskový výzkum na Filipínách pro potřeby americké armády (po obsazení

ostrovů za války se Španělskem). 1900 vedoucí Division of Physical and Chemical Research, shromažďoval fyzikální data o horninách a nerostech. Patřil k iniciátorům založení Geophysical Laboratory v Carnegie Institution ve Washingtonu, D.C., poté se stal jejím prvním ředitelem. Člen americké Národní akademie věd.

Becker, G. F. (1882): Geology of the Comstock Lode and the Washoe district. – US Geol. Surv. Monogr., 3, 422 s.

– (1888): Geology of the quicksilver deposit of the Pacific slope. – US Geol. Surv. Monogr., 13, 486 s.

– (1893): Finite homogenous strain, flow, and rupture of rocks. – Geol. Soc. Amer. Bull., 4, 1893, 13–90.

– (1901): Report on the geology of the Philippine Islands. – US Geol. Surv. 21. Ann.Rep., 487–625.

► **BECQUEREL, Antoine-César**, Prof., francouzský fyzik, 1788 Chatillon-sur-Loing jv. od Paříže, department Loiret, Francie – 1878.

V mládí se věnoval vojenské kariéře, po pádu císaře Napoleona I. 1815 odešel z armády a věnoval se vědě, působil na École polytechnique v Paříži, později jako profesor a ředitel v Přírodovědeckém muzeu (Musée national l'histoire naturelle) v Paříži. Zpočátku se zabýval mineralogií, poté fyzikou, studoval atmosférickou elektřinu, elektrické vlastnosti turmalínu, elektrickou vodivost kovů, magnetismus. Vynalezl galvanometr a elektromagnetické váhy. Jako první získával kovy z rud elektrolytickou metodou. Autor více než 520 publikací, člen pařížské Académie des Sciences a Royal Society of London.

Významní vědci byli i mezi jeho potomky. Syn Alfred B. (1814–66) byl v lékařem (aplikoval mj. elektroterapii a hydroterapii), další syn Alexandre Edmond B. (1820–91) byl fyzik, profesor v Musée national l'histoire naturelle v Paříži; jako první použil 1842 fotografii pro výzkum slunečního spektra. Jeho synem byl Antoine Henry B. (15. 12. 1852 Paříž – 25. 8. 1908 Le Croisic z. od Nantes), profesor fyziky na École polytechnice a v Musée national l'histoire naturelle, později ředitel muzea. Za objev přirozené radioaktivity (1896) obdržel 1903 spolu s manželi Curieovými Nobelovu cenu za fyziku

(viz též Zprav. Čes. geol. Společ., 7, 2008, s. 29).

► **BEDERKE, Erich**, Prof. Dr., Dr.h.c., německý geolog, 3. 6. 1895 Grünberg, pruské Slezsko, Německo (nyní Zielona Góra, jz. Polsko) – 19. 4. 1978 Göttingen, Niedersachsen, SRN.

Začal studovat 1913 v Breslau v pruském Slezsku (nyní Wrocław, Polsko) fyziku a chemii. Při výzkumu rud Ni, významných pro válečné hospodářství, se jeho zájem orientoval na geologii. Jeho učitel geologie Fritz Frech mu zadal disertaci o zvětrávání serpentinitu v pohoří Zobten (nyní Sobótka jz. od Wrocławu). Po vystudování zůstal v Breslau a habilitoval se u Hanse Cloose prací o syenitu z oblasti Glatz-Reichenstein (nyní Klodsko –

Rýchory), zaměřenou na granitovou tektoniku. 1931 se jako nástupce Wolfganga Soergela stal řádným profesorem na tamní universitě a technice. Zabýval se západosudetskou a jesenickou oblastí, pracoval v Hrubém Jeseníku na s. Moravě a v pohraniční oblasti německého Slezska a ČSR. Zabýval se krystalinikem a spodním paleozoikem (zejména devonem), studoval problém granitových plutonů, tektoniku, metamorfózu, ložiska. Rozvíjel představu F.E. Suesse (1912) o příkrovové stavbě krystalinika a devonu Hrubého Jeseníku, vzniklé během variského vrásnění. V jiných částech západosudetské oblasti se přikláněl k představě o významu mladokaledonského vrásnění (též H. Stille, O. Kodým – J. Svoboda 1948 aj.), což pozdější paleontologické nálezy vyvrátily. Zabýval se otázkou stáří regionální metamorfózy Hrubého Jeseníku.

Počátkem 1945 byl před blížící se frontou evakuován, na podzim 1945 získal místo na universitě v Göttingen v tehdejší americké okupační zóně v Německu. Pracoval v krystaliniku a spodním paleozoiku na území SRN, ve Spessartu, Odenwaldu, Vogésách, v Rheinische Schiefergebirge, Harzu, Kellerwaldu. Zabýval se i obecnými problémy vývoje středoevropských variscid, vč. Českého masívu. Vedl geologické mapování Hessenska 1 : 25 000, pracoval v centrálních a jižních Alpách, v oblasti zóny Ivrea. Kritik některých koncepcí Hanse Stilleho.

Od Deutsche geologische Gesellschaft obdržel 1948 Hans Stille Medaille, od Geologische Vereinigungen G. Steinmann Medaille, od university v Kölnu čestný doktorát.

Bederke, E. (1924): Das Devon in Schlesien und das Alter der Sudetenfaltung. – Fortschr. Geol. Paläont., 7, 1924, 50 s.

– (1925): Bau und Alter des Ostsudetischen Gebirges. – Neu. Jb. Mineral. Geol. Paläont., Beil.-Bd., B 53, 1925, 98–116.

– (1929): Die varistische Tektonik der mittleren Sudeten. – Fortschr. Geol. Paläont., 23, 1929, 429–524.

– (1935): Die Regionalmetamorphose im Altvatergebirge. – Geol. Rdsch., 26, 1935, 109–124.

– (1956): Das Alter des moldanubischen Grundgebirges. – Geol. Rdsch., 45, 1956, 167–174.

► **BEDNÁŘOVÁ, Bohumila (roz. NOVÁKOVÁ)**, čs. astronomka a geofyzikarka, 7. 2. 1904 Přistoupim jv. od Českého Brodu, střední Čechy, habsburská monarchie – 23. 8. 1985 Praha, ČSSR.

Vystudovala 1926 Přírodovědeckou fakultu české university v Praze, stala se první českou profesionální astronomkou. Podílela se na založení hvězdárny v Praze na Petříně, vybudované 1927–28 Českou astronomickou společností, kde poté pracovala. 1927–28 absolvovala studijní pobyt na observatoři v Arcetri u Florencie v Itálii, kde studovala rotaci Slunce. 1936–38 působila na Státní observatoři ve Staré Ďale (nyní městská část Hurbanova, j. Slovensko), 1938–40 v Ondřejově. Zabývala se

solární astronomií, otázkou rotace Slunce a studiem slunečního spektra. Za 2. světové války nesměla pracovat, byla v domácnosti. Po válce přešla ke geofyzice, patřila k první generaci pracovníků Geofyzikálního ústavu ČSAV v Praze, zřízeného 1952, kde se zabývala vztahem zemského magnetického pole a sluneční činnosti. Členka britské Royal Astronomical Society, Sociétés Astronomique de France a Societa Astronomica Italiana.

► **BEER, Augustin Jindřich (též Heinrich)**, Prof., český báňský odborník, 15. 7. 1815 Příbram, střední Čechy, habsburská monarchie – 8. 4. 1879 tamtéž.

Po absolvování gymnázia v Příbrami a v Praze na Starém městě (kde byl mezi jeho učiteli pravděpodobně Josef Jungmann) vystudoval 1836–39 báňskou a lesnickou akademii v Banské Štiavnici (v té době Schemnitz). Po jejím ukončení byl vídeňskou dvorskou komorou v říjnu 1839 vyslán na studijní cestu po rudných a uhelných revírech v Horním a Dolním Slezsku, Sasku, Harzu, Porúří a Belgii. Získané zkušenosti měl uplatnit při prospekci na uhlí na území habsburské monarchie. Po návratu v září 1841 z pověření Vrchního horního úřadu v Příbrami působil ve státních uhelných dolech ve Vejvanově v radnické pánvi. K zajištění paliva pro státní dráhy a rozvíjející se průmysl v českých zemích zřídila dvorská komora patentem z 10. 6. 1842 v Příbrami kutací ředitelství a podřízené kutací komise a vynakládala značné prostředky na průzkumné práce, které přesahovaly možnosti soukromých těžařů. B. byl v srpnu 1842 jmenován kutebním komisařem a pověřen vedením státní kutací komise se sídlem v Buštěhradu (od 1846 v Brandýsku), která prováděla průzkum ložisek černého uhlí ve svrchním karbonu v kladensko-rakovnické pánvi. Komise zahájila činnost vymezením 7 kutebních kruhů v území od Rozdělova (záp. od Kladna) po Kralupy nad Vltavou. Základním B. úkolem bylo ve složitých tektonických podmínkách nalezení hloubkového pokračování hlavní kladenské sloje, známé z výchozových partií. Řídil práci téměř 400 horníků a techniků, kteří podle jeho projektů v okolí Kladna, Slaného a Rakovníka provedli řadu vrtů a vyhloubili několik kutacích dolů a v Brandýsku a z. od Vrapic těžební doly (později doly Michal a Layer, resp. Kübeck a Thinnfeld). Jeho nejbližšími spolupracovníky byli Emanuel Klečka a Petr Rittinger. B. použil řadu nových metod a technických prostředků, z nichž některé sám navrhl. 1846 podnikl studijní cestu po uhelných revírech ve Westfálsku, Sársku, Belgii a severní Francii. Na zahraničních cestách se seznámil s novými metodami vrtání a otvírky ložisek, hutnickými a koksárenskými provozy a s využitím parních strojů. Vrtný průzkum na Kladensku dosáhl úspěchu, když v červnu 1847 u Hnidous (nyní Kladno-Švermov) zastihl v hloubce 134 m sloj o mocnosti 7,6 m, a v říjnu 1847 u Vrapic v hloubce 144 m další sloj o mocnosti 4,4 m. Činnost kutací komise vedené B. položila základ k dalšímu rozvoji těžby uhlí na Kladensku.

Od listopadu 1849 B. působil na novém báňském učilišti (Montanlehreanstalt) v Příbrami na katedře hornictví, od 1863 jako prozatímní profesor hornictví, nástupce prof. Karla Hejrovského, po povýšení školy na báňskou akademii (Bergakademie) 1865 jako řádný profesor. Současně 1851–63 v Příbrami učil i na horní škole, která vychovávala důlní techniky, a 1853–63 byl zároveň závodním na dole Františka Josefa (později Ševčínský důl) na Březových Horách. Na báňské akademii přednášel hornictví, důlní měřictví a úpravnictví, po smrti J. Grimma byl 1874–79 jejím ředitelem. Patřil na této škole, zaměřené především pro potřeby rudného hornictví a hutnictví, k nemnoha pedagogům se zkušeností z uhelného hornictví. 1852 uveřejnil českou učebnici důlního měřictví, která vyšla 1856 v rozšířené německé verzi. Jako mezinárodně uznávaný znalec průzkumného vrtání vydal 1858 učebnici hlubinného vrtání (s 371 kresbami) užívanou v celé Evropě. V těchto spisech podal souhrn zahraniční literatury a poznatků z vlastní rozsáhlé praxe. Dále publikoval články o dobývacích metodách a technickém vybavení českých i zahraničních dolů. Zabýval se českým technickým názvoslovím, napsal většinu hesel z hornictví do Slovníku naučného, redigovaného F.L. Riegrem.

Beer, A. J. (1852): Počátkové horního měřictví (rozhranictví) pro nižší školy hornické etc.

– (1856): Lehrbuch der Markscheiderkunst für Bergschulen und zum Selbstunterrichte. Prag, 336 s.

– (1858): Erdbohrkunde. Prag, 399 s.

– (1869): Abbau des 5 Klafter W. M. mächtigen Steinkohlenflötzes zu Břas bei Radnic in Böhmen. – Berg- u. hüttenm. Jb., 18, 229–243.

► **BEER, Wilhelm**, německý bankéř, obchodník a amatérský astronom židovského původu, 4. 1. 1797 Berlín, Prusko, Německo – 27. 3. 1850 tamtéž.

Syn židovského berlínského bankéře, bratr známého hudebního skladatele Giacoma Meyerbeera. Ze záliby se věnoval astronomickým pozorováním na své hvězdárně, kterou vybudoval v berlínské zoologické zahradě. Spolupracoval s ním Johann Heinrich Mädler (1794–1874), kterého B. podporoval. 1830 vydali spis o pozorování Marsu *Physische Beobachtungen des Mars*, na kterém jako první rozlišili světlé a tmavé plochy. 1834–36 vydali mapu Měsíce *Mappa selenographica*, na které byly poprvé rozlišeny detaily, mj. 148 kráterů a 830 elevací.

►►► Kontakty na autory a zprávy redakce

♦ Kontakty na autory

Bubík Miroslav, Česká geologická služba, Leitnerova 22, 658 69 Brno,
miroslav.bubik@geology.cz

Budil Petr, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1,
petr.budil@geology.cz

Burdová Petra, Národní muzeum, Mineralogicko-petrologické oddělení,
Václavské náměstí 68, 115 79 Praha 1, petra.burdova@nm.cz

Buriánek David, Česká geologická služba, Leitnerova 22, 658 69 Brno,
david.burianek@geology.cz

Čížková Blanka, V Holešovičkách 41, 182 09 Praha 8,
sekretariat@geologickaspolecnost.cz

Dudíková Schulmannová Barbora, Česká geologická služba, Klárov 3, 118
21 Praha 1, barbora.schulmannova@geology.cz

Fediuk Ferry, Na Petřínách 1897, 162 00 Praha 6, fediukgeo@atlas.cz

Fišera Vlastimil, Riegrova 581/57, 405 01 Děčín 2

Jančaříková Irena, CHKO Český kras, Nuselská 39, 140 00 Praha 4,
irena.jancarikova@nature.cz

Janoušek Vojtěch, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha
5, vojtech.janousek@geology.cz

Jarošová Lenka, Slezské zemské muzeum, Masarykova třída 35, 746 01
Opava, geologie@szmo.cz

Jiránek Jiří, Paprsková 4, 140 00 Praha 4, jirijiranek@seznam.cz

Krupička Jiří, jkrupicka1@shaw.ca

Kloz Martin, Středokluky 88, 25268, martin.kloz@cvevl.cz

Pauliš Petr, Smíškova 564, 284 01 Kutná Hora, petr.paulis@post.cz

Peringer Jan, V Zahrádkách 1852, 560 02 Česká Třebová,
peringer@centrum.cz

Pícha František, 650 New haven Court, Walnut Creek, California 94598,
USA, afpicha@gmail.com

Pošmourný Karel, Na malém klínu 1785/20, Praha 8, 182 00,
karel.posmourny@seznam.cz

Röhlich Pavel, Pod Lysinami 23, 14700 Praha 4

Sattran Vladimír, Zapova 1360, 150 00 Praha 5, satt@post.cz

Sidorinová Tamara, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha
5, tamara.sidorinova@geology.cz

Skácel Jaroslav, Havlíčkova 1022, 790 01 Jeseník

Stráník Zdeněk, Česká geologická služba, Leitnerova 22, 658 69 Brno,
zdenek.stranik@geology.cz

Sučko Andrej, Hornická 1525, 666 03 Tišnov, andrej.sucko@wo.cz

Táborský Zdeněk, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5,
zdenek.taborsky@geology.cz

Turnovec Ivan, Na Kamenici 1755, 511 01 Turnov, itu@quick.cz
Verner Kryštof, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1,
krystof.verner@geology.cz
Vítek Jan, Univerzita Hradec Králové
Vlašimský Pavel, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1
Zelenka Přemysl, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1,
premysl.zelenka@geology.cz

♦ **Kontakt na sekretariát ČGS:** B. Čížková, V Holešovičkách 41, 182 09 Praha 8, tel.: 266 009 323, 732 633 647 (pouze úterý a čtvrtek 9–15 hodin), e-mail: sekretariat@geologickaspolecnost.cz (kdykoli).

Blanka Čížková

♦ **Upozornění.** Zpravodaj je zasílán poštou pouze členům, kteří nemají e-mailovou adresu. Tento způsob volíme proto, abychom ušetřili na drahém poštovním. Kolegům, kteří si přesto budou přát dostávat Zpravodaj poštou, bude samozřejmě vyhověno. Na druhé straně prosíme kolegy, kteří mají novou e-mailovou adresu nebo si ji změnil, aby nám to oznámili.

Zdeněk Tábořský

♦ **Uzávěrka Zpravodaje 11** bude 26. 6. 2010. Příspěvky zasílejte průběžně, tj. kdykoli, na adresu: RNDr. Z. Tábořský, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, tel: 251 085 227 – práce, 222 936 296 – byt, mobil: 606 738 858 a 606 284 696, fax: 251 818 748, e-mail: zdenek.taborsky@geology.cz nebo zdededek@seznam.cz .

Zdeněk Tábořský

♦ Pokyny pro autory

Formát MS Word, styl normální, font arial nebo times, řádkování jednoduché, zarovnání do bloků, žádné odsazení. Do textu je možné zařadit obrázek nebo tabulku, nebo je poslat samostatně. Doporučená maximální délka příspěvku jsou 2 strany A4.

Nezapomeňte název příspěvku, celé jméno autora a adresu včetně e-mailu.

Zdeněk Tábořský

♦ Zpravodaj České geologické společnosti 10 – leden 2010

Vydala © Česká geologická společnost, Praha 2010, editor a odpovědný redaktor Zdeněk Tábořský, vytiskl Tribun EU s. r. o., Gorkého 41, 602 00 Brno, www.knihovnicka.cz, náklad 340 výtisků. Redakční rada: RNDr. Petr Budil, Ph.D., Mgr. Vlasta Čechová, RNDr. Oldřich Fatka., CSc, prof. RNDr. Ferry Fediuk, CSc., RNDr. Pavel Röhlich, CSc., RNDr. Tamara Sidorinová, RNDr. Zdeněk Tábořský (předseda).

Články v rubrice „Sběratelské zajímavosti a zprávy“ procházejí recenzním řízením.

ISSN 1801-3163



CESTOVNÍ KANCELÁŘ

TRAVEL AGENCY, REISEBÜRO

CZECH REPUBLIC, 440 01 LOUNY, Školní 2641, tel: +420415654633, tel./fax.: +420415652884

e-mail: carabus@carabus.cz

http://www.carabus.cz

IČO 133 63 107

DIČ CZ500302249

KB Most, č.ú. 631 40 481 / 0100

Island, země ohně a ledu + Faerské ostrovy

Snad nikde jinde na světě není drsná severská příroda tak krásná a mnohotvárná jako na Islandu. Jako geologicky velmi mladý ostrov je Island dodnes utvářen častou sopečnou činností, mohutnými ledovci i divokým mořským příbojem. Strmé čedičové stěny, rozlehlá lávová pole a pobřežní útesy jsou otevřenou učebnicí geologie. Horké prameny, bublající solfatary, syčící fumaroly a gejzíry prozrazují, že žhavá hmota planety Země není zde hluboko pod povrchem.

Nejmohutnější vodopád Evropy Dettifoss uchvacuje svou divokostí, četné další vodopády pak zaujmou svou krásou nebo více jak stometrovou výškou. Nevelké a velmi malebné domečky s trávou porostlými střechami, ve kterých ještě před několika desítkami let Islandané bydleli, se dnes ve skanzenech k sobě tisknou, aby se vzájemně chránily před nepohodou. Malebnost všech islandských osad dotvářejí nevelké, ale pečlivě udržované kostelíky. To vše, zasazeno do prostředí mechem a lišejníky porostlých svahů a údolí, vytváří pro milovníky nedotčené severské přírody nezapomenutelný zážitek.

Na severním pobřeží Islandu je možno pozorovat odpočívající tuleně a při vyjíždce lodí i velryby. Při troše štěstí za jasné noci uchvátí Středoevropana polární záře, která v tomto období není nikterak řídkým jevem.

Během více jak dvoudenního přerušení plavby na Faerských ostrovech se nabízí možnost poznat část jejich divokého západního pobřeží s vysokými a strmými útesy a malebnými rybářskými osadami.

Ještě nedávno patřil Island k nejdražším zemím, kde ceny zboží i služeb byly výrazně vyšší než v zemích západní Evropy. Současná ekonomická situace na Islandu se projevila dramatickým poklesem kurzu islandské koruny vůči euru i dalším měnám, takže ceny zboží a hlavně potravin jsou nyní pro turisty velmi příznivé a srovnatelné s cenami v ČR. Tato situace se promítla i do cen trajektů, takže vám nyní můžeme nabídnout tento zájezd za velmi atraktivní cenu. Doporučujeme Vám, abyste této situace, která se nemusí opakovat, určitě využili.

2. 7. – 25. 7. 2010 – isl 0190 – 24 990 Kč

30. 7. – 22. 08. 2010 – isl 0191 – 24 990 Kč

sleva 1000 Kč pro členy ČGS, ČSO, AOPK, TSP, ČIŽP, ČBS, ČSOP, jejich rodinné příslušníky a studenty

Pro skupiny minimálně 20 platících účastníků v těchto termínech 23 490 Kč

1. den: večer odjezd z nástupních míst v ČR, noční přejezd Německa.
2. den: průjezd Dánskem, z přístavu Hanstholm odjezd trajektem na Faerské ostrovy.
3. den: plavba trajektem.
4. den: Torshavn – hlavní město Faerských ostrovů, výlet na ostrově Streymoy. Podle počasí pěší túra v okolí Torshavnu nebo autobusem osada Tjornuvík, odtud podle počasí přechod do osady Saksun. Kemp
5. den: odjezd na ostrov Eysturoy, osada Gjógv. Možnost pěší túry (asi 2-3h) nebo přejezd do osady Eidi. Autobusem návrat do kempu.
6. den: odjezd k ptačím útesům u Vestmanna, možnost fakultativní vyjížd'ky lodí, večer odplutí z Torshavnu trajektem směr Island.
7. den: Island – vyloďení v přístavu Seydisfjörður, město Egilstaðir – výměna peněz a možnost nákupů, farma Möðrudalur, nejmohutnější evropský vodopád Dettifoss. Kemp.
8. den: skalní stěny Ásbyrgi, skála Eyjan, čedičové skalní věže Hljóðaklettar s jeskyní Kirkjan, Kemp.
9. den: Husávík – fakultativně vyjížd'ka lodí na pozorování velryb, Hverir – solfatary, bublající horké bahno, jezero Víti, sopka Krafla – pěší okruh ještě teplým lávovým polem kolem kráteru Hófur. Kemp.
10. den: Dimmuborgir (černé hrady) s jeskyní Kirkja, výstup na kráter černé sopky Hverfjal, Grjótagjá – mužská a ženská jeskyně s horkou vodou ležící na puklině mezi americkou a evropskou kontinentální krou. Skútustaðir - pseudokrátory u jezera Mývatn. Góðafoss (Božský vodopád), kam podle legendy byly v r.1000 vhozeny symboly pohanských bohů. Akureyri – metropole severního Islandu, Kotágil – divoká soutěska s vodopádem. Kemp.
11. den: Glaumbaer – skanzen s kostelíkem, Hvítserkur (Bílé tričko) – skála v moři, Hindisvík – opuštěná farma u skalního mysu, kde lze pozorovat tuleně, Kemp.
12. den: Západní mys Bjargtangar – nejzápadnější bod Evropy, Látrabjarg - 14 km dlouhé pásmo až 100m vysokých svislých útesů, kde hnízdí mořští ptáci. Volné tábořiště.
13. den: muzeum rybářských a loveckých nástrojů a vraků, Dynjandifoss – jeden z nejkrásnějších vodopádů Islandu. Kemp nebo volné tábořiště.
14. den: Krátery Grábrók, horký pramen Deildartunghver (100°C), Reykholt – kostel, působiště Snorri Sturlusona, autora eposu Edda, Hraunfoss a Barnafoss (dětský vodopád). Kemp.
15. den: Pěší okruh kolem nejvyššího islandského vodopádu Glymur (200m), Modrá laguna – velké otevřené termální koupaliště. Kemp.
16. den: Celodenní pěší prohlídka Reykjavíku. Fakultativně Vulcano show – filmové představení s unikátními záběry sopečných erupcí od r.1947, vila Höfði, Hallgrímskirkja – největší islandská katedrála s architekturou symbolizující čedičové sloupy, Perlan – vodárna s umělým gejzírem a s vyhlídkovou terasou, možnost nákupů. Kemp.
17. den: Thingvellir – výrazná trhlina mezi americkou a evropskou pevninskou krou, místo, kde byl ustaven první parlament na světě, Geysir, dnes nečinný, který dal jméno všem gejzírům na světě, stále činný Strókkur s erupcemi do

výšky až 25m každých 5-10minut, mohutný vodopád Gullfoss (zlatý vodopád), Skálholt – středověké kulturní středisko Islandu, dnes moderní kostel a muzeum, vodopád Seljalandsfoss, který lze obejít mezi padající vodou a skálou a nedaleký vodopád Glúfrafoss padající do skalní průrvy. Kemp.

18. den: Skógafoss – 60m vysoká impozantní stěna padající vody, vycházka k rokli nad vodopádem, Skógar – muzeum historické techniky a skanzen, Dyrhólaey – maják a bizarní skaliska s hnízdy mořských ptáků, lemovaná černými plážemi, městečko Vík a pobřeží se skalními věžemi Reynisdrangar, vodopád Systraessfoss a přírodní čedičová „chrámová dlažba“ Kirkjugolf. Kemp.

19. den: Národní park Skaftafell – okruh kolem vodopádů Hundafoss, Svartifoss (čedičové varhany) a Magnúsárfoss, Sjórnarnípa – vyhlídka na největší evropský ledovec Vatnajökull a nejvyšší vrchol Islandu Hvannadallshnjúkur (2119m), Jökulsarlón – zátoka s plovoucími krami ledu, fakultativně možnost vyjížděky obojživelným vozidlem. Kemp.

20. den: druhý nejvyšší vodopád Islandu Hengifoss s typickými červenými vrstvami, blízký Litlanesfoss, průjezd chráněným územím s největším islandským lesem. Kemp.

21. den: přístav Seydisfjörður - nalodění na trajekt.

22. den: Faerské ostrovy – Torshavn, možnost prohlídky v ranních hodinách, pokračování plavby.

23. den: Dánsko - přístav Hanstholm – vylodění, přejezd Dánskem a noční přejezd Německem.

24. den: Ranní až dopolední příjezd do nástupních míst v ČR.

Cena zahrnuje: kompletní dopravu klimatizovaným busem, komplexní pojištění včetně připojištění storna, trajekt na Island a zpět ve vícelehátkových kabinách, kempy dle programu, průvodce, infomateriály, pojištění CK proti úpadku.

Záloha 10 000 Kč.

Nezahrnuje: fakultativně vyjížděku lodí na pozorování velryb, vyjížděku lodí na Faerských ostrovech, vyjížděku obojživelným vozidlem, stravu, vstupné.

Nástupní místa: Brno, Pardubice, Hradec Králové, Praha, Ústí n.L.

Vykoupím přebytky geologické a mineralogické literatury, separáty i periodika apod. Ing. Petr Pauliš, Smíškova 564, 284 01 Kutná Hora, Mobil: 606 175 08, E-mail: petr.paulis@post.cz



www.nikon.cz