



►►► Obsah

Editorial	1
Zprávy a oznámení	2
Společenská rubrika a výročí	7
Recenze, kritika, diskuze, zajímavosti	13
Krátká odborná sdělení	32
Próza, poezie a humor	36
Biografický slovník	40
Kontakty na autory a zprávy redakce	54

►►► Editorial

♦ **Prohlášení výboru České geologické společnosti** ke kauze článku Dr. V. Rappricha "Autopopularizace Václava Cílka" vydaného v LN dne 7. května 2010“

Výbor České geologické společnosti na svém zasedání dne 25. června 2010 vydává prohlášení ke kauze článku Dr. Vladislava Rappricha "Autopopularizace Václava Cílka", který byl otištěn v Lidových novinách dne 7. května 2010. Výbor České geologické společnosti nepovažuje publikovanou reakci Dr. V. Rappricha za přiměřenou a šťastnou. Jednalo o prezentaci osobního názoru člena České geologické společnosti, který byl uveřejněn bez vědomí jejího vedení. Dr. V. Rapprich své vyjádření podepsal jako předseda vulkanologické pobočky České geologické společnosti, tedy za svou osobu s uvedením své profesionální a společenské pozice, nikoli tedy jako oficiální stanovisko České geologické společnosti. Členové výboru pevně věří, že celá záležitost bude vyřešena kolegiálně a věcně, pokud možno ve smířlivém duchu.

**Za výbor České geologické společnosti
Dr. Kryštof Verner, předseda**

►►► Zprávy a oznámení

◆ Společný kongres České a Slovenské geologické společnosti v roce 2011 *Petr Budil*

Plánovaný kongres s mezinárodním přesahem se uskuteční v termínu 22.–25. 9. 2011. Místem jeho konání bude skiareál Monínek u Prahy (www.moninec.cz). V rámci kongresu bude prosloveno šest vyzvaných přednášek domácích i zahraničních odborníků. Součástí konference budou dále exkurze věnované vzniku a vývoji středočeského plutonického komplexu, paleogeografii a vývoji Barrandienského spodního paleozoika a dekoračním kamenům Prahy. První cirkulář konference bude vydán v průběhu září 2010.

◆ Pozvánka na podzimní exkurzi České geologické společnosti č. 26 *Zdeněk Táborský*

Exkurze nás zavede nás na křídové lokality a památky Českého ráje. Uvidíme neobvyklé geomorfologické, tektonické, sedimentární a paleontologické fenomény, které Geopark Český ráj charakterizují, na příklad Malou Skálu (Pantheon), Rotštejn (zřícenina hradu), Hrdoňovice (lom Střeleč), Hrubou Skálu (Skalní město) a Kacanovy (Kopicův statek). Připravil jí dr. Stanislav Čech z České geologické služby.

Na exkurzi je nutno se předem přihlásit písemně, telefonicky, faxem, e-mailem nebo osobně u RNDr. Z. Táborského, 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 . Přednost budou mít dříve přihlášení.

Odjezd v sobotu 2. října 2010, sraz v 8.00, odjezd 8.10, z Geologické ulice 6, Praha 5, od pracoviště České geologické služby. Na místo srazu se dostanete tramvajemi 10, 12, nebo 14 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 18.–19. hodiny. K exkurzi bude vydán tištěný průvodce s programem v ceně 50 Kč. Stravu si vezte sebou.

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

◆ Předběžná pozvánka na jarní exkurzi České geologické společnosti č. 27 *Zdeněk Táborský*

Na jaře roku 2011 proběhne dvoudenní geologická exkurze, která bude věnována rekonstrukci vzniku a geologického vývoje hornin v jedné z nejvýznačnějších částí středoevropských variscid a to severovýchodní části

Českého masivu, v oblasti rozhraní Moldanubika a Západních Sudet. Exkurzi připravují kolegové David Buriánek a Kryštof Verner.

◆ **Journal of Geosciences**

Vojtěch Janoušek

Vážení kolegové, právě bylo publikováno nové číslo časopisu naší Společnosti, Journal of GEOsciences, Volume 55 (2010), Issue 2.

Zároveň bychom Vás rádi upozornili na jedno ze starších, paleontologicky orientovaných čísel, jehož plné texty byly nově umístěny na webové stránky Journalu. Konkrátně se jedná o číslo 1995/4.

Obsah aktuálního čísla:

- *Pre-Late Carboniferous geology along the contact of the Saxothuringian and Teplá-Barrandian zones in the area covered by younger sediments and volcanics (western Bohemian Massif, Czech Republic), Mlčoch, B.; Konopásek, J. pages 81–94*
- *Volcanic history of the Conchagua Peninsula (eastern El Salvador), Rapprich, V.; Erban, V.; Fárová, K.; Kopačková, V.; Bellon, H.; Hernández, W. pages 95–112*
- *Unidirectional solidification textures and garnet layering in Y-enriched garnet-bearing aplite-pegmatites in the Cadomian Brno Batholith, Czech Republic, Hönl, S.; Leichmann, J.; Novák, M. pages 113–129*
- *The granite system near Betliar village (Gemic Superunit, Western Carpathians): evolution of a composite silicic reservoir, Kubiš, M.; Broska, I. pages 131–148*
- *The supergene mineral association with brandholzite from Pernek, Malé Karpaty Mountains, Slovak Republic, Sejkora, J.; Ozdín, D.; Ďud'a, R. pages 149–160*
 - *The role of silver in the crystal structure of pyrargyrite: single crystal X-ray diffraction study, Laufek, F.; Sejkora, J.; Dušek, M. pages 161–167*

Příjemné a inspirativní čtení přeje redakce Journal of GEOsciences

◆ **Studentská geologická konference**

David Buriánek

Ve dnech 14. a 15. května 2010 se již tradičně uskutečnila v Brně Studentská geologická konference. Na tomto setkání byla prezentována řada kvalitních příspěvků studentů bakalářských, magisterských i doktorských stupňů studia všech geologických oborů. Na přednášky navazovala druhý den exkurze do Moravského Krasu. Společně s Ústavem geologických věd Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity akci finančně podpořila také Česká geologická společnost.

Příspěvky vyhodnocené odbornou komisí jako nejlepší naleznete v tomto čísle v rubrice „Krátká odborná sdělení.“

Hydrogeologie a geochemie – Michal Kroupa

Mineralogie a petrologie – Václav Špillar

Geologie – paleontologie a sedimentologie – Tomáš Kumpan

Geologie – tektonika, karsologie a pedologie – Zita Bukovská

♦ Program Přírodovědného klubu Barrande

Vladimír Sattran

Ježkova ulice 8/921, Praha 3 Žižkov, otevřeno ve čtvrtek od 15 h, besedy začínají v 17.30 h, není-li v programu uvedena jiná hodina

- 2. září: *Zahájení klubovních setkání po letních prázdninách – Ježkovy blues*
- 9. září: *Výstava Marcely Stárkové: Sopky – akryly. Zahájení v 16 h*
- 16. září: *Přátelské setkání členů a příznivců klubu*
- 23. září: *Přátelské setkání členů a příznivců klubu*
- 30. září: *O nových geologických publikacích – volná beseda*
- 7. října: *Velvyslanec RNDr. Jiří Jiránek: Guayány*
- 14. října: *Ježkovy blues*
- 21. října: *Výstava Mgr. Radko Pechara: Gingiana. Zahájení v 16.30 h*
- 4. listopadu: *Beseda o nové knize prof. RNDr. Vojena Ložka. Uvede Doc. RNDr. Jiří Kovanda*
- 11. listopadu *RNDr. Zdeněk Vejnar DrSc.: Geologické fotografie „ze starých dob“. RNDr. Jiří Kovanda: Současné portréty geologů (z Café Barrande, z geologických konferencí a univerzitních setkání)*
- 18. listopadu: *RNDr. PhD. Josef Klomínský a RNDr. Marcela Bukovanská: Vzpomínky na Tasmánii*
- 25. listopadu: *Přátelské setkání Čermákovců (od 14 h!)*
- 2. prosince: *Vzpomínky na Západní Afriku (dr. Vladimír Sattran a další)*
- 9. prosince: *Čtení o prof. Radimu Kettnerovi a prof. Odolenu Kodymovi*
- 16. prosince: *Předvánoční besídka přátel klubu*
- 30. prosince: *Silvestrovské setkání – Ježek v Ježkově ulici*

♦ Přednášky v Národním muzeu

Petra Burdová

Národní muzeum, mineralogicko-petrologické oddělení a Společnost NM – mineralogická sekce vás zvou na podzimní přednášky z geologických věd. Přednášky se budou konat vždy v pondělí od 17 hodin v zasedacím sále hlavní budovy Národního muzea a budou doprovázeny výstavkami, diapozitivy a PC prezentacemi. Nedělní určovací besedy se budou konat 5. 9., 3. 10., 7. 11. a 5. 12. 2010 od 10 hodin rovněž v zasedacím sále muzea a budou doprovázeny výstavkami a nabídkou odborné literatury.

- 20. 9. *Mgr. Zdeňka Petrová: Žezlo Přírodovědecké fakulty UK a jeho výzkum.*
- 18. 10. *RNDr. Blanka Šreinová: Vulkanizmus – tvořivá i ničivá síla Země.*
- 15. 11. *Petra Burdová: Rubíny a safíry – nové lokality.*

♦ Seminář digitální mikrofotografie a analýza obrazu. **Ivan Rozkošný**

Firma Nikon s.r.o. bude pořádat na podzim 2010 (předběžně v říjnu) specializovaný seminář na téma Digitální mikroskopická dokumentace aneb Od kompaktu na mikroskopu po automatickou analýzu obrazu.

Prosíme případné zájemce, aby nám zaslali své náměty na problémy, které by rádi řešili pomocí analýzy obrazu (mikrofotografie a stručný popis

požadovaného výsledku, např. vyhodnocení průměrné velikosti zrna pískovce apod.).

U příležitosti semináře bude firma Nikon pořádat mikrofotografickou a makrofotografickou soutěž s geologickou tematikou. Prosíme i zde případné zájemce, aby nám poslali své mikrofotografie, případně makrofotografie v elektronické podobě se stručným popisem vybavení, pomocí něhož byly fotografie pořízeny. Poznámka: nebudou přijímány fotografie z elektronového mikroskopu. Hlavní cena ve fotosoutěži bude digitální fotoaparát Nikon nebo dalekohled Nikon.

Veškerou korespondenci směřujte prosím na mail rozkosny@nikon.cz.

Bližší podrobnosti budou zájemcům zaslány během září 2010.

Těšíme se na Váš zájem.

♦ **Mezinárodní konference „Stříbrná Jihlava 2010“** **Zdeněk Tábořský**

Ve dnech 6.–9. 10. 2010 se bude v Jihlavě konat tradiční mezinárodní konference o historii hornictví a důlních pracech na Vysočině „Stříbrná Jihlava 2010“. Součástí konference bude exkurze na Pelhřimovsko a posezení na hradě Roštejně.

Více informací: Muzeum Vysočiny Jihlava, Pavla Starůstkova, Masarykovo nám. 55, 586 01 Jihlava, 567 573 890, starustkova@muzeum.ji.cz

♦ **Zlatokopecké akce** **Zdeněk Tábořský**

♠ 3.–5. 9. 2010 Rýžování v Pikovické laguně. V sobotu tradiční soutěž v rýžování rovnou z řeky, Jan Bašta, 604 724 667, janbasta@email.cz

♠ 4. 9. 2010 Banskobystrická zlatinka 2010. Miesto konania: Moštenica

♠ 4.–5. 9. 2010 Dutch Goldpanning Championships, Poeldijk, The Netherlands

♠ 4.–5. 9. 2010 Savottakahvila Goldpanning Competition, Laanila, Finland

♠ 4.–5. 9. 2010 Adelfors Open Goldpanning Championships, Adelfors, South Sweden

♠ 4.–5. 9. 2010 US National Championships, Foresthill, California, USA

♠ 18.9.2010 Laajavuori Goldpanning Competition, Jyvaskyla, Finland.

♠ 25. 9. 2010 Zlaté Opojenie 2010, Trenčín - zatváranie claimov.

♠ 27. 9.–3. 10. 2010 South African Championships, Mpumalanga, South Africa

♠ 3. 10. 2010 Rossetti Trophy, Arena Victimula, Vermogno, Zubiena, Italy

♠ 30. 10. 2010 Liera Open, Restaurant Liera, Ruovesi, Finland

♠ 7.–9. 1. 2011 Zimní rýžování, Klíneč, Zdeněk Medek, 737 676 480, zdenekmedek@seznam.cz

♠ 6. 8. 2011 Kestřany, soutěž ve volném rýžování z řeky Otavy, otevřeno pro všechny kdo přijedou.

♠ World Goldpanning Championships 2011, Zlotoryja, Poland

♠ World Goldpanning Championships 2012, South Africa.

Více informací na: <http://www.zlatokop.cz/CKZ/calendar.htm>

♦ Mineralogické burzy 2010

Andrej Sučko

- ♣ 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, fosílií a drahých kameňov, počas baníckych osláv, Stredná priemyselná škola S. Mikovíniho, 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 fosílií, 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 fosílií, 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, fosílií, 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, fosílií, šperků a přírodnin, So 9–17, Ne 9–16, Inf: Veletrhy Brno, a.s., Výstaviště 1, 647 00 Brno, 541 152 862, jklimes@bv.cz, mineralybrno@bv.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 fosílií, 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 ČGSpolečnosti od 1. 8. 2010 do 31. 1. 2011

◀ 60 let ▶

15. 9. RNDr. Zdeněk Smolař

◀ 65 let ▶

21. 10. RNDr. Bohumil Houska

8. 11. RNDr. Ladislav Bíža

◀ 70 let ▶

4. 8. RNDr. Luboš Rejl

14. 11. Mgr. Vladimír Lysenko

26. 9. RNDr. Ing. Josef Dudek, CSc.

27. 1. Ing. Marta Pudilová, CSc.

30. 9. RNDr. Zdeněk Pospíšil

◀ 75 let ▶

2. 8. Ing. Marie Čermáková

17. 12. Jaroslav Žák

14. 8. Ing. Eva Novotná

20. 12. RNDr. Eliška Čechová

29. 8. Ing. Petr Koudelka, CSc.

20. 12. RNDr. Milada Horáková

7. 9. RNDr. Ivan Gnojek, CSc.

29. 12. RNDr. Anna Pfeiferová

18. 11. Prof. RNDr. Zdeněk Johan, CSc

29. 1. Doc. RNDr. Jiří Skopec

◀ 80 let ▶

14. 8. Prof. RNDr. Jaromír Demek, DrSc.

9. 10. RNDr. Ing. Vladimír Sattran, CSc.

19. 8. RNDr. Vladimír Šibrava, DrSc.

13. 1. RNDr. Bohuš Zítek

27. 8. RNDr. Margita Kolářová, CSc.

◀ 81 let ▶

11. 8. RNDr. Joel Pokorný

14. 12. Prof. Ing. František Čech, DrSc.

8. 9. Prof. Ing. František Marek, CSc.

15. 12. PhDr. Ervín Slánský

27. 9. RNDr. Václav Mátl

2. 1. Prof. Channappa Naganne

10. 10. RNDr. Jaroslav Vacek

28. 1. Doc. Ing. Vladimír Tylš, CSc.

2. 11. RNDr. Václav Němec

29. 1. RNDr. Vladimír Prouza

22. 11. Prof. RNDr. Bohuslav Fojt, CSc.

◀ 82 let ▶

23. 8. RNDr. Olga Nekvasilová, CSc.

19. 11. Ing. Tomáš Jarchovský, CSc.

7. 9. Doc. RNDr. Jan Hus Bernard, CSc.

6. 12. Prof. Ing. Miloslav Dopita, DrSc.

18. 10. Prof. RNDr. Blanka Pacltová, CSc.

28. 12. Ing. Vladimír Škvor, CSc.

14. 11. Prof. RNDr. Josef Staněk, CSc.

◀ 83 let ▶

25. 9. Ing. Vilém Šturek

12. 12. Karel Navrátil

2. 10. RNDr. Miroslav Malkovský, DrSc.

16. 12. RNDr. Bedřich Žert

◀ 84 let ▶

25. 1. RNDr. Zdeňka Řeháková, CSc.

◀ 85 let ▶

28. 9. RNDr. Vlasta Zukalová

31. 1. Josef Heger

10. 12. Doc. Ing. Josef Neužil

◀ 86 let ▶

28. 10. Ing. Vlastimil Myslíl, CSc.

7. 12. Doc. RNDr. Pavel Povondra, DrSc.

5. 12. RNDr. Miroslav Zeman, CSc.

◀ 87 let ▶

27. 8. RNDr. Zdeněk Vejnar, DrSc.

14. 11. RNDr. Karel Mann

◀ 88 let ▶

7. 8. Prof. RNDr. Jan Petránek, DrSc.

24. 1. Ing. Jaromír Pelz

♦ 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**

♦ **Granátový náhrdelník k životnímu jubileu**

Jiří Souček

V tomto roce oslaví 19. srpna životní jubileum RNDr. Eva Fediuková, CSc. rozená Havlenová. Narodila se v jihomoravském Šanově v rodině celníka. Vystudovala Pedagogickou fakultu Karlovy univerzity, obor chemie–přírodopis, protože jí nebylo umožněno studovat geologii na Přírodovědecké fakultě UK s poukazem na to, že tu již vystudoval její bratr a dva z rodiny v jednom oboru je moc. Na umístěnku nastoupila jako gymnaziální profesorka v Karlíně a po odsloužení povinných tří let přešla do Ústředního ústavu geologického (jehož pokračovatelem je dnešní Česká geologická služba). Zde setrvala až do důchodu. V roce 1964 získala po složení rigorózních zkoušek titul RNDr. a v roce 1969 vědeckou hodnost CSc. V ÚÚG se postupně vypracovala až na vedoucí oddělení krystalinika. S ním jsme my, petrografové, mineralogové a geologové z Přírodovědecké fakulty UK měli hojnou spolupráci. Vzpomínám si na řadu přednášek, seminářů a diskusí na téma zonální stavba granátů v horninách Českého masívu, v nichž RNDr. Fediuková hrála prim. Již v 60. letech po absolvování kurzu na univerzitě v Paříži začala totiž jubilantka pracovat na elektronové mikrosondě, pomocí níž průkopnický řešila právě zonálnost granátů moldanubických hornin. Její studie jsou hojně citovány v zahraničí. Jejím hlavním zájmem jsou krystalinické horniny všeho druhu, zejména však eklogity a granulity. Soupis publikací RNDr. Evy Fediukové vysoko překračuje stovku. Aktivní byla i mimo území naší republiky. Spolupracovala s petroграфy Španělska, Francie, Norska, Finska (zde je doživotní členkou Finské geologické společnosti) a Polska. Jako petrografický expert pracovala v Iráku a Sýrii. Doma působila jako petrograf, mineralog a mapér hlavně v jižních Čechách a v Hrubém Jeseníku. Širokého uznání se jí dostalo také za názorné kresby horninových struktur a textur. Jako spoluautorka učebnic přírodopisu pro základní školy prosadila do jejich výuky mj. i koncepci litosférických desek. Také se jako členka autorského kolektivu podílela na zpracování desetisvazkové encyklopedie Universum. Po odchodu do důchodu pracovala RNDr. Eva Fediuková několik let pro cestovní kancelář jako manažerka. Geologii však zůstává věrná do dnešních dnů, jak nás o tom přesvědčují její pravidelně se objevující nové publikace.

Milá Evo, dovoluji si vyslovit jménem všech geologů, kteří Tě znají, i čtenářů Tvých odborných publikací srdečné blahopřání k Tvému letošnímu jubileu a předat Ti pomyslný granátový náhrdelník s poděkováním za obohacení našich znalostí o českém krystaliniku. Přejeme Ti do dalších let hodně tvůrčí energie, dobré zdraví a radost ze života.



Obr.: Váza s granáty, vyrobily Železnobrodské sklárny 1978 podle návrhu E. Fediukové.

♦ RNDr. Václav Pesl, CSc. †

Zdeněk Stráník

Minulý měsíc jsme se rozloučili s RNDr. Václavem Peslem, který nečekaně náhle zemřel 17. 6. 2010. Václav Pesl byl vynikajícím geologem a znalcem flyšového pásma Západních Karpat. Narodil se v Dobříši 27. 5. 1926. Reálné gymnázium absolvoval ve Zlíně v r. 1945. Vysokoškolské studium na Kralově univerzitě v Praze ukončil v r. 1949. Titul doktora přírodních věd (RNDr.) získal v r. 1951 obhajobou dizertační práce (Geologické poměry území jv. od Bystřice pod Hostýnem), zadanou doc. Matějkou a doc. Rothem ze Státního geologického ústavu v Praze. Od r. 1951 pracoval Václav Pesl ve Výzkumném naftovém ústavu v Brně, kde spolu dr. Menčíkem a dr. Pličkou prováděli geologický výzkum a mapování flyšového pásma, koordinovaný se soustavnými výzkumy vnějších Karpat Státním geologickým ústavem v Praze. V r. 1962 byla přiznána dr. Peslovi hodnost kandidáta geologických věd (CSc.) pod vedením doc. Matějky obhajobou práce, ve které shrnul poválečné výzkumy ve východoslovenském flyšovém pásmu Karpat. Při politických prověrkách v r. 1958 byl dr. Pesl spolu s dr. Menčíkem a dr. Cílkem jako málo uvědomělí přeřazeni do „provozu“ Moravských naftových dolů Hodonín. V r. 1965 přešli dr. Pesl, dr. Menčík a řada dalších pracovníků z Ústavu pro naftový výzkum do znovu zřízené pobočky Ústředního ústavu geologického v Brně, kterou vedl dr. Dlabač. V brněnské pobočce pokračoval dr. Pesl ve výzkumech flyšového pásma až do odchodu do důchodu v r. 1992. V letech 1972–75 metodicky vedl geologické mapování v severním Kurdistánu a Západní poušti Iráku, prováděné společností NIMCO.

Geologickou činnost dr. Pesla podrobně zhodnotil včetně seznamu publikovaných prací doc. RNDr. Zdeněk Roth, DrSc. (Věstn. Ústř. geol. úst., 61, 2, 123–126, 1986) u příležitosti jeho šedesátiletého jubilea. Uvedu proto jen nevýznamnější aktivity a práce, které jsou u nás i v zahraničí nejčastěji citovány. Společně s dr. Menčíkem (1955) upřesnili ve spolupráci s dr. Hanzlíkovou litostratigrafické členění podslezské jednotky a prokázali

její příkrovovou samostatnost ve vztahu k autochtonnímu podkladu a slezském příkrovu. Výsledky dlouholetých výzkumů a mapování v magurském flyši, zejména v račanské jednotce, které prováděli dr. Pesl, dr. Menčík a dr. Plička s širokým týmem specialistů (dr. Hanzlíková a dr. Jurášová – mikropaleontologie; dr. Krystek, dr. Žůrková a dr. Peslová – sedimentologie a sedimentární petrografie) shrnují litostratigrafické, faciální a sedimentologické studie (Pesl & Krystek 1966 a Pesl 1968). V poslední uvedené práci jsou definovány některé litostratigrafické jednotky, vymezeny faciální zony a podána jejich korelace v magurském flyši na území Moravy, Slovenska a Polska. V řadě prací (1964–1973) prokázali dr. Pesl, dr. Menčík a dr. Plička pokračování předmagurské jednotky z Polska na území ČR. Spoluprací s dr. Hanzlíkovou stanovili její stratigrafii a podali tektonické postavení před čelem magurského příkrovu.

Dr. Pesl byl znamenitým mapérem. Jeho geologické mapy podrobných i přehledných měřítek (1 : 5 000 až 1 : 50 000) vynikají velkou precizností. Podstatně přispěli, zejména v oblasti magurského flyše, k edici generálových map 1 : 200 000 Československé republiky. Na základě těchto map a vysvětlivek bylo rozhodnuto uspořádat v r. 1968 Světový geologický kongres v Praze, na němž se dr. Pesl jako průvodce exkurzí podílel. Mnoho prací dr. Pesla, zejména geologických map 1 : 25 000 včetně vysvětlivek není vytištěno. Jsou uloženy v Geofondu a archivu České geologické služby v Praze. Slouží jako cenné podklady geologické veřejnosti a především pracovníkům ústavu při podrobném geologickém mapování pro novou edici map 1 : 25 000. V rámci státního úkolu Ústředního ústavu geologického „Výzkum hlubinné stavby“ geologicky projektoval, řídil a zpracoval hlubinné vrty Vizovice 1 a Jablůnka 1, který je nejhlubším vrtem v ČR.

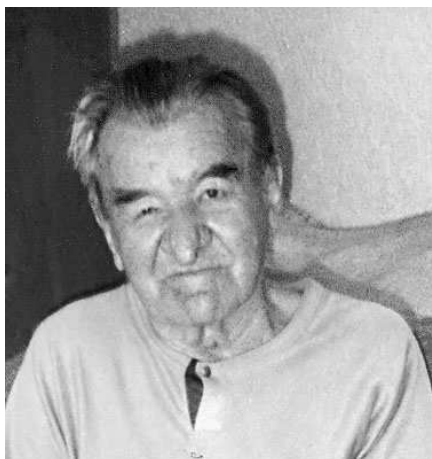
Dr. Pesla jsem poznal během studentských praxí v letech 1952–54, kdy společně s dr. Menčíkem podrobně mapovali slezskou a podslezskou jednotku Moravskoslezských Beskyd a magurský flyš Hostýnských vrchů. Byl osobností přístupnou a velmi přátelskou. Přátelský vztah k spolupracovníkům si uchoval i jako důchodce, kdy nechyběl na žádné schůzce seniorů v ústavu. Příkladný pedagogický přístup měl dr. Pesl k mladším pracovníkům, kterým nezištně a ochotně předával své zkušenosti. Jménem tvých žáků, ke kterým se jako jeden z nejstarších hlásím a jménem široké geologické obce, Ti milý příteli Václave, za vše čím jsi české geologii přispěl, upřímně děkujeme.

◆ Zemřel Miroslav Váně

Norbert Krutský

22. května 2010 nás opustil ve věku 84 let Miroslav Váně, zasloužilý a jeden z nejstarších členů bývalé Čs.společnosti pro mineralogii a geologii – nyní České geologické společnosti. Od konce 50. let minulého století se

aktivně podílel na činnosti tehdy vzniklé mostecké pobočky společnosti a později též v její odborné skupině ložiskové geologie – uhelné sekci.



Dovoluji si přednést několik vzpomínek, které mám na Mirka z dlouhé doby naší spolupráce, našich přátelských styků a našich společných zájmů. Nechci zde opakovat celý jeho životopis a hodnotit jeho dílo, což se stalo již dvakrát: k jeho 60. narozeninám v Časopise pro mineralogii a geologii č. 3/1987, včetně seznamu do té doby publikovaných prací, a k jeho 80. narozeninám ve Zpravodaji České geologické společnosti č. 3/2006. Od té doby uplynuly jen 4 roky, a Mirek Váně se ještě

krátce před svou smrtí mohl dožít svých 84. narozenin v rodinném kruhu.

Mirek byl geolog tělem i duší. Ač samouk, vynikl nad mnohé jiné geology, kteří pracovali v severozápadních Čechách, a přispěl podstatným dílem k poznání teriéru a křídly této oblasti. Okolnosti doby mu neumožnily studium na vysoké škole, což si však vynahradil intensivním studiem, účastí na přednáškách a seminářích a osobním stykem s vůdčími osobnostmi tehdejší geologie. Často například navštěvoval na pražské fakultě prof. Kettnera, který ho podporoval, i dr. Čepka na ÚÚG, který poznal jeho znalosti a schopnosti a svěřil mu geologické mapování v severozápadních Čechách. Byl typickým "terénním geologem" – stále v terénu, při mapování, při dokumentaci vrtů, stále v pohybu. Dovedl ale také své poznatky zachytit v mnoha publikacích a jako ložiskový geolog přispět k ověření zásob uhlí a nerudných surovin oblasti. Sumárně řečeno – vydal 93 odborných publikací a kolem 50 nepublikovaných závěrečných zpráv.

Nechci se zde vrátit k jeho dílu, které tak obohatilo literaturu o terciéru severočeské pánve a o křídě v Pooohří. Přece však nelze přejít mlčením jeho v roce 1999 vydané stěžejní dílo "Geologie Lounska pro třetí tisíciletí". Dílo včetně mapové přílohy patří k základním pracím o geologické stavbě Lounska s širším záběrem do okolních oblastí. Právem mu bylo uděleno v roce 2004 čestné uznání Geologické společnosti J. E. Hibsche v Ústí nad Labem za zásluhy o geologické poznání severozápadních Čech.

V posledních dvou dopisech z dubna a května 2010 uvádí m.j.: "Život mi utíká posledními zákruty, prakticky už končím.... Uvažuji nad svým celoživotním nasazením v geologii. Napsal jsem ke stovce příspěvků, včetně 470-stránkové "Geologie Lounska", ale koho to dnes zajímá? Myslím si, že všechny tyto práce kamsi zapadly a žádný ohlas nezanechaly. Přesto musím přiznat, že jsem měl život až nevídaně pestrý. Od zámečnického učně, na adepta strojvůdce na parní lokomotivě, pak průmyslováka, 2 roky na vojně, 5 let jako konstruktér ocelových konstrukcí, pak velký zvrat a život jsem dožil jako geolog."

Jeho zklamání ovšem souvisí s celkovým ústupem klasické geologie do pozadí zájmu u nás, na úkor nových metod, přechod z terénní práce na laboratorní a počítačové zpracování dat. Doby socialismu byly příznivé pro mohutný rozmach především ložiskového průzkumu – hledaly se bez ohledu na náklady nerostné suroviny. Proto bylo i hodně dat pro geologické závěry z tisíců tehdejších vrtů. Dnešní geologové (Mirek je nazval "salonními geology") mají po této stránce menší možnosti, vynahrazují si to novým přístupem k oboru.

Pro zaujetí geologií se Miroslav Váně nestačil ani včas oženit. Přesto si našel hodnou a starostlivou ženu Danku, má syna a dceru a 5 vnoučat. Synovi dal jméno Lubomír, jelikož si velmi vážil geologa dr. Lubomíra Kopeckého. Potomci se však dali jinou cestou v životě. V pokročilém věku se Mirek s manželkou přestěhoval v Chomutově z bytu do penzionu pro důchodce. V posledních letech měl stále větší potíže s chůzí, nohy jej neunesly a nakonec byl vázán na pobyt v bytě – jaké utrpení pro člověka, který byl zvyklý naběhat stovky kilometrů!

Mirek se narodil 6. května 1926 v Lounech, většinu života však prožil v Chomutově. Přál si být pohřben v rodném městě, kde jeho rodina má hrob. Do něho jeho syn uložil ostatky zesnulého po kremaci a hrob označil způsobem, který odpovídá vztahu zemřelého k rodnému kraji – na čedičový balvan z Českého středohoří dal zlaceným písmem ke kladívku jen skromně připsat: "Miroslav Váně 6. 5. 1926–22. 5. 2010 – geolog". Čest jeho památce!

◆ **Smutná oznámení**

Zdeněk Táborský

20. ledna 2010 zemřel RNDr. Zdeněk Lochmann, CSc. 18. 2. 2010 by se dožil 76 let.

Začátkem února zemřela RNDr. Naděžda Šťovíčková, CSc. ve věku 76 let. Koncem března 2010 zemřela RNDr. Marie Zukriegelová, CSc. ve věku 84 let.

9. července 2010 zemřel Doc. RNDr. Karel Paděra, CSc., 5. 5. se dožil 87 let, nekrolog je přislíben do příštího čísla.

►►► Recenze, kritika, diskuze, zajímavosti

◆ Vyšla Kopeckého kniha o Českém středohoří

Petr Rojík

Lubomír Kopecký: České středohoří Mts. and ambient young alkaline volcanic complexes in the Ohře Rift, Czech Republic: volcanology, petrology and rift evolution.

Dr. Lubomír Kopecký je pro českou geologii a vulkanologii legendou. Pro mě jako geologa, který žije a pracuje v Kopeckého oherském riftu, bylo studium jeho náročné knihy výzvou. Zároveň mi přišlo na mysl, že někteří kolegové budou sklouzávat k tomu, aby dílo posuzovali jednostrannou optikou moderních hypotéz, módního slovníku a počítačových vizuálních efektů, které povyšují formu nad obsah. Je to do značné míry otázka generačního přístupu. Žiji stranou badatelských center, a tak jsem snad oproštěn od sporů, probíhajících v ješitné vědecké obci.

V těchto citlivých souvislostech apeluji na veřejnost, aby si každý sám otestoval Kopeckého knihu známou trojicí moudrých, nadčasových otázek: Je nutná? Je dobrá? Je správná?

1. Jsem přesvědčen, že vydat tuto knihu bylo nutné. Kopeckého životní dílo se vyvíjelo od roku 1955, tedy úctyhodných 55 let. Je roztroušeno v mnoha desítkách periodik a příležitostných sborníků, které jsou v knihovnách těžko k sehnání. Kopeckého názory se vyvíjely, a proto bylo nanejvýš účelné, aby autor své životní dílo shrnul a aktualizoval. Při shánění a čtení Kopeckého článků jsem vždy lamentoval: Kéž by někdo přiměl Kopeckého, aby sepsal svoje dílo do jedné knížky!

2. Kopeckého kniha přispívá k dobré věci. Před současnými i budoucími generacemi geologů, petrologů a vulkanologů prezentuje souhrn výsledků bádání v Českém středohoří, a to 85 let po dokončení Hibschova mapování a v angličtině. Někteří ambiciózní kolegové si už možná ani nevzpomenou, že to byl právě Kopecký, kdo „vymyslel“ oherský rift, kdo objevil a popsal řadu vulkanických center a inicioval jejich další výzkum, kdo s využitím zahraničních cest a kontaktů aplikoval výzkum riftů do Čech, kdo integroval oherský rift do světové sítě riftů a přitáhl zájem předních světových vulkanologů k Čechám.

3. Správnost faktů je opřena o důkladná detailní terénní pozorování v přirozených výchozech a dočasně přístupných lomech a vrtech, o mikroskopické studium výbrusů, o chemické analýzy makro- i mikroprvků a o určení radiometrického stáří hornin. Autorova tvrzení jsou dokumentována 46 obrázky a 75 fotografiemi, které znázorňují často unikátní zaniklé profily. Trvalou hodnotu nepochybně mají popisné kapitoly o petrologii, o metasomatických přeměnách a o strukturách vulkanických center. Interpretace jevů, které se v měřítku riftové struktury stávají pouhými body, bude vždy nejednotná a začne „erodovat“ od okamžiku

vydání knihy. Autor však má na názor plné právo, zvláště ve svých „výsostných vodách“.

Výborný je popis hornin a geologických struktur ve vulkanickém centru u Roztok, poprvé zjištěném Hibschem a interpretovaném Kopeckým jako explozivní kaldera, včetně průvodních subvulkanických jevů, jako je brekciace, kuželové žíly, propařování frakcionovaných hmot fluidy z hypotetického karbonatitového magmatu a pestrá škála metasomatických a kontaktních procesů. Totéž platí pro valkeřickou subsidenční kalderu. Významný a originální je popis metasomatických přeměn intruzív a jejich hostitelských hornin. Vytvořit z útržkovitých terénních informací trojrozměrný model vulkanických center se složitým vícefázovým vývojem, kdy každá vulkanická událost měnila a stírala horniny a struktury předchozích fází, to je opravdu mistrovské dílo.

Zkusme se však podívat i na to, co v knize nenajdeme. Z celého díla se téměř vytratila vulkanoklastika. Přitom právě ta představují most, který umožňuje dynamicky provázat České středohoří a Doupovské hory s podkrušnohorskými pánvemi. Vulkanická pohoří a pánve vystupují u Kopeckého jako statické jednotky, které spolu nekomunikují. Lokální výjimky tvoří pyroklastika valkeřické kaldery, epiklastika maarových depresí a komentáře k Cajzově stratigrafii Českého středohoří.

Oherský rift je proti dřívějším pracím Kopeckého charakterizován v podstatě jako tektonický příkop. Rift, pěkně vykreslený v přílohách, nemá jasně vymezený vztah k vulkanitům, které se táhnou desítky kilometrů daleko do křídel příkopu i do prodloužení jeho osy směrem do Polska a Bavorska. V dřívějších pracích autor popisoval rift pestřejší škálou kritérií (např. seismickou aktivitou, zvýšeným tepelným tokem, výrony plynů a minerálních vod, hydrotermami). Ta jsou v knize jen naznačena. Časové schéma vulkanismu, tektonického napětí a pohybů terénu na území riftu je částečně v rozporu s tvrzením o stěhování aktivity riftu od SV k JZ. V díle nenajdeme ani hlubší diskusi příčin vzniku riftu.

Na vydání Kopeckého díla jsem se léta těšil. Samozřejmě vím, že některé kapitoly mohly být moderněji zpracované. Netušil jsem, že Kopecký předložil rukopis již před několika lety, ale byl tehdy odmítnut. A jen mlhavě jsem tušil, že můj dlouhý seznam recenzních připomínek a návrhů doručí pošta autorovi s podlomeným zdravím. Autor za asistence rodiny přistoupil na řadu úprav rukopisu, aby se stal vstřícnějším ke čtenáři. Jednou večer mi však zatelefonoval a prosil, ať se nehněváme, ale na některé úpravy, jako třeba zpřehlednění struktury díla, se mu už nedostává sil. Je škoda, že se Lubomír Kopecký nedožil vydání své monografie, kterou si už dávno zasloužil. Jsem šťastný, že při posuzování vydavatelského projektu ČGS zvítězilo jak racionálně odborné, tak i slušné lidské hledisko. Věřím, že Kopeckého kniha se stane novou, vyšší základnou, od níž se odrazíme

k vlastním výzkumům a nebudeme objevovat objevené. Bude pro nás tím, co pro Lubomíra Kopeckého znamenala kniha prof. Le Base. Kopeckého kniha (ISBN 978-80-7075-748-2) vyšla v roce 2010 v ČGS Praha. Má 188 stran a 7 vložených příloh.

♦ **Jiří Jiránek: Výbuch nad tajgou. Napínavá „vědecká detektivka“**

Pavel Röhlich

Ke stému výročí tunguzské katastrofy (30.června 1908) vydala Mladá fronta knížku o populární záhadě tunguzského meteoritu resp. komety, asteroidu, jaderného výbuchu, UFO, černé díry či antihmoty atd. – a to zdaleka nejsou všechny výklady této události, po níž zůstalo přes 2000 čtverečních km pokosené tajgy. Knížku jsem si vychutnal trojím způsobem. Za prvé, jako skutečnou detektivku, kde pátrání po „pachatelí“ má mnoho účastníků a prochází mnoha zvraty. Za druhé jsem se dozvěděl resp. doplnil si leccos o tom, jak se v uplynulém století rozvíjel výzkum dopadů kosmických těles na Zemi, zvláště jeho metody. A do třetice je to pestrá přehlídka lidské zvědavosti, badatelské důkladnosti i povrchnosti, vědecké vynalézavosti i pavědecké fantazie. Knížku pokládám za zdařilý příspěvek do populárněvědecké literatury a doporučuji ji i našim geologům, snad jen s výjimkou těch, kteří už „vědí všechno o impaktech“.

♦ **Jeskyně Ústeckého kraje. Nekrasové podzemní objekty ve třetihorních vulkanitech, jejich původ, charakteristiky a biota**

Richard Pokorný a Michal Holec

Vážení přátelé a kolegové, dovoluji Vám představit knihu „*Jeskyně Ústeckého kraje. Nekrasové podzemní objekty ve třetihorních vulkanitech, jejich původ, charakteristiky a biota*“, které v těchto dnech vychází v Nakladatelství XYZ s.r.o. Tato kniha vznikla jako výsledek tříletých výzkumů a terénních prací, jejichž průběh a financování byl podpořen naším projektem vědy a výzkumu Ministerstva životního prostředí.

V letech 2007–2009 jsme si dali za cíl zmapovat dosud málo známý fenomén nekrasových jeskyní a dalších přirozených podzemních objektů v Ústeckém kraji. Z tohoto regionu – speleologicky obecně chudého – jsou jeskyňářské veřejnosti známy zpravidla pouze pseudokrasové jeskyně v pískovcích, vyskytující se zejména v labském údolí. Jeskyně v jiných horninách, konkrétně pak ve vyvřelinách jako jsou čediče či znělce, stály dosud na okraji profesionálního zájmu. Jeskyňáři tak znají nejvýše Loupežnickou jeskyni nedaleko Ústí nad Labem jakožto nejdelší pseudokrasovou jeskyni ve vyvřelých horninách České republiky. Krajina formovaná třetihorními vyvřelinami přitom skrývá několik desítek velmi zajímavých objektů, které jsou v naší knize podrobně popsány. U každé

jeskyně či jeskyňky je uveden základní topografický popis, speleologická charakteristika, 2D plánek a také množství regionálně-historických faktů. Vedle popisné části však čtenář nalezne v knize rozsáhlé povídání o genezi nekrasových neovulkanických jeskyní, vzniku a fungování ledových a páledových jeskyní, je zde rozebírána kontroverzní otázka definice jeskyně, důležitou součástí knihy je povídání o biospeleologii a také paleontologii. Všechny tyto kapitoly jsou vztaženy k zájmovému území, tedy k Ústeckému kraji.

Kniha „*Jeskyně Ústeckého kraje*“ vyšla několik týdnů po vydání rozsáhlé monografie „*Jeskyně*“ ze série Chráněných území ČR, vydávané AOPK. Naše kniha by neměla být vnímána jako konkurent této unikátní a svým rozsahem podstatně širší ucelené studie, ale spíše jakýmsi dalším krokem, prohloubením a zpřesněním, po němž sáhne čtenář, kterého zaujal region Ústeckého kraje a má zájem dozvědět se o zdejších jeskyních něco více.

Věříme, že Vás naše kniha zaujme natolik, že se rozhodnete si ji přečíst. Pokud tomu tak bude, je možné si ji zakoupit za cenu 249 Kč přímo u autorů. Na emailu richard.pokorny@ujep.cz rádi uvítáme nejen dopisy od potenciálních zájemců, ale i jakékoli poznámky, doplňky, případně i výtky – těšíme se na diskusi s Vámi.

◆ Hranice na hranicích

Tamara Sidorinová

Letošní jarní exkurze České geologické společnosti se konala 5. a 6. června a zavedla nás až na samou hranici Českého masivu s Karpatskou soustavou, do okolí města Hranic na Moravě. Vedením exkurze a sestavením průvodce se ujal dlouholetý pracovník České geologické služby, RNDr. Jiří Otava, CSc. Exkurze byla dvoudenní a zúčastnilo se jí 33 zájemců z celé ČR.



Hranicko dr. Otava charakterizoval jako území mnoha hranic. Z etnografického hlediska zde hraničí region Valašska se Slezskem, z geomorfologického pohledu se zde stýkají provincie Východní Sudety a Západní Karpaty a v blízkosti prochází evropské rozvodí mezi úmořímí Baltu (Odra) a Černého moře (Bečva). A konečně po geologické stránce



se zde stýká Český masiv s Karpatskou soustavou.

Ve dvou dnech jsme navštívili řadu významných lokalit devonu a karbonu Hranicka. První den to byla společnost Cement Hranice a.s., kde nám výklad poskytl závodní lomu Ing. Zdeněk Masařík, a lom Hranice–

Skalka v devonských vilémovických vápencích. Následoval zatopený lom Olšovec v drobách svrchní části karbonského moravického souvrství a zřícenina hradu Puchart s proudovými mechanoglyfy na překocených vrstevních plochách drob moravického souvrství (svrchní visé), které dokazují generelní proudění v pánvi a úklon paleosvahu k severu. Večer, po úvodní sklence dobrého vína ze sklepů dr. Otavy, nás Zbrašovskými aragonitovými jeskyněmi provedla jejich ředitelka Barbora Šimečková. Jeskynní labyrint vznikl hydrotermálním i normálním krasověním v lavicových svrchnodevonských vápencích macošského souvrství (frasn) a líšeňského souvrství (famen). Famenské vápence jsou zbřidličnatělé (kalcimylonity). Zajímavé jsou výskyty gejzírových krápníků, koblížkových stalagmitů s příměsí Mn a Fe minerálů. Ve spodních částech jsou jeskyně zaplněny jezírky minerálních vod, jejichž hladina koresponduje s hladinou Bečvy a plynovými jezery s koncentrací CO_2 až přes 40%.

Druhý den jsme šli z Hranic po pravém břehu Bečvy k Hranické propasti. Poutavý výklad o geologii i historii výzkumu propasti, okořeněný četnými historkami o lidech kolem propasti podal pan Fraňo Sabbath Travěnek, potápěč, jeskyňář, letec a dlouholetý zanícený průzkumník hranické propasti. Hranická propast je registrovaná NPP a je to nejhlubší propast ČR. Na dně je jezírko minerální vody. Hloubka propasti je 69 m k hladině jezírka, pod hladinou není dosud známa, největší dosažená hloubka jezírka (268 m) byla zjištěna sondou v roce 1961. Mocnost vápenců připouští hloubku až 700 m, neboť geneze propasti je hydrotermální, koroze od spodu. Stěny propasti jsou budovány svrchnodevonskými plástevnatými

hněvotínskými vápenci líšeňského souvrství (na základě konodontové fauny bylo stáří určeno na famen), intenzivně tektonicky postižené (kalcimylonity).

Poté jsme se zastavili v opuštěném lomu poblíž Černotína, s odkryvem transgrese miocénních balvanitých štěrků na svrchnodevonské vilémovické vápence macošského souvrství (frasn). Poslední geologická lokalita nás zavedla do zatopeného lomu Opatovice v kulmských drobách s polohami a čočkami drobnozrných polymiktních slepenců. Kulturní tečkou na závěr byla návštěva největšího hradu České republiky Helfštýna, známého také setkáváním uměleckých kovářů.

Poděkování účastníků exkurze patří zejména RNDr. Jiřímu Otavovi, CSc., Barboře Šimečkové a Fraňo Sabbath Travěncovi.

Foto Tamara Sidorinová

♦ Geopark v Botanické zahradě Na Slupi

Tamara Sidorinová



V nádherném prostředí Botanické zahrady Přírodovědecké fakulty UK Na Slupi 16, Praha 2, byla 22. června 2010 slavnostně otevřena geologická expozice nazvaná „Horniny a geologický vývoj Českého masivu“. Geologický park slavnostně otevřel děkan Přírodovědecké fakulty UK prof. RNDr. Bohuslav Gaš, CSc. Koordinátoři geoparku jsou RNDr. Kryštof Verner, Ph.D. a Mgr. Lukáš Vondrovic (oba PŘF UK, ČGS a ČGSpol.).

Expozici tvoří 32 unikátních typů hornin s doprovodnými postery na kterých jsou dokumentovány a názorně vysvětleny

geodynamické procesy formující geologické podloží České republiky. Expozice je členěna do 6 sekcí věnovaných jednotlivým geologickým jednotkám nacházejících se na území České republiky.

Geopark je přístupný veřejnosti v otevíracích hodinách Botanické zahrady.



Fotografie ze slavnostního otevření si můžete prohlédnout na:

<http://www.natur.cuni.cz/faculty/aktuality/v-botanicke-zahrade-prirodovedecke-fakulty-uk-byl-otevren-geologicky-park-1>

nebo:

<http://www.geology.cz/aplikace/fotoarchiv/fotoarchiv.php?udalost=47>

Foto Zdeněk Táborský

◆ Geopark Chotouň

Petr Morávek

Přírodní park Střed Čech s centrem v okolí Jílového u Prahy je pro přívětivý ráz krajiny hojně navštěvovaný turisty a milovníky přírody. Zájemce o zlato a historii jeho dolování tu může uspokojit stálá expozice Regionálního muzea s možností návštěvy v posledním desetiletí zpřístupněných tří historických štol jílovského zlatonosného revíru. Pro seznámení se s



geologickou stavbou celé oblasti mají však její návštěvníci omezené možnosti, pokud ovšem nedisponují potřebným odborným vzděláním nebo nemají k dispozici příslušné odborné publikace a geologické mapy. Příkladem může být obec Chotouň východně Jílového, která leží na rozhraní dvou významných celků geologické

stavby Českého masivu – neoproterozoické vulkanosedimentární tepelsko-barrandienské jednotky a variských granitoidů středočeského plutonu; lidově je chápáno jako rozhraní mezi břidlicí a žulou. Z iniciativy MVDr. Františka Reichela, starosty obce (která zahrnuje též Pohoří a Skalsko), byl vytvořen a 8. května 2010 slavnostně otevřen Geopark Chotouň. Uvedme část zahajovacího projevu pana starosty: “Chceme dát stručně nahlédnout do dějin Země v této zajímavé oblasti. Začali jsme oslovením provozovatelů lomů, a díky pochopení sponzorů, t.j. Kámen Zbraslav s.r.o. a Dobet s.r.o. Kamenolom Krhanice, i díky odborné spolupráci RNDr. Petra Morávka a Regionálního muzea v Jílovém u Prahy Vám můžeme představit expozici v Chotouňském areálu – uprostřed Přírodního parku Střed Čech“. Nebývá obvyklé, aby otevření geologické expozice bylo zahajováno hudbou – v Chotouňi zazněl úryvek Ódy na radost v podání souboru Harpye LŠU v Mnichovicích. Výjimečně přívětivé počasí ono odpoledne sem přivedlo okolo sedmdesáti účastníků, kteří celkem pozorně vyslechli odborné výklady a zajímali se o až několikátunové exponáty vystavených hornin. Aby nezůstalo jen u nasycení odbornými informacemi, chuťové

pohárky účastníků byly uspokojeny plátky dobře propečeného krocana s nádivkou a vychlazeným Velkopopovickým Kozlem.

Geopark je umístěn v příjemném areálu obce ve svahu březového hájku podél navigace Chotouňského rybníka, který je součástí bývalé rezidence podnikatele Přibíka – nedaleko od v zimě provozovaného lyžařského střediska. Základní geologické informace jsou podány na informační tabuli v textové a mapové formě. Geologická mapa, odvozená z Přehledné geologické mapy ČSR 1 : 200 000, zahrnuje



celou širokou oblast horninových exponátů Geoparku – od vulkanitů zbraslavského pruhu neoproterozoika na západu a břidlic u Davle a Štěchovic, přes vulkanity jílovského pásma a hlavní typy granitoidů středočeského plutonu, až po rohovce neveklovského a tehovského metamorfovaného ostrova na jihu a východu. Z celkem dvanácti lokalit (Zbraslav, Davle, Štěchovice, Jílové u Prahy – Radlík, Studené, Žampach, Chotouň, Krhanice, Pecerady, Třebšín, Všestary u Mnichovic a Bělice u Neveklova) je soustředěno 25 vzorků hornin o hmotnosti až několika tun, které charakterizují geologickou stavbu celé oblasti. Nechybí ani bazalty a páskované tufy z lomu Zbraslav, aglomerátové a lapilové tufy od Štěchovické přehrady, zbřidličnatělý metabazalt a pyroxenické gabro ze Studeného, žilný křemen šlojířského zlatonosného pásma od Radlíku, styk granitoidů požárského a sázavského typu z lomu Krhanice, dekorativní porfyrické gabro z Pecerad a sázavský granodiorit s bazickými uzavřeními z Teletína. Vedení obce předpokládá příležitostné doplňování vystavených horninových exponátů.

Významná pozornost je věnována rovněž kvartéru – ať již z hlediska vzniku zlatonosných rozsypů v terasách a říčních náplavech, nebo odlišných typů půd v závislosti na horninovém podkladu. Na informační tabuli jsou tyto rozlišnosti komentovány slovně, v budoucnu by bylo vhodné doplnění přehlednými schémata charakteristických půdních profilů. Se zájmem byla přijata mapa změn říční sítě v Čechách v mladším terciéru a kvartéru V. Ložka, K. Žáka a V. Cílka, umístěná na informační tabuli díky souhlasu redakce časopisu Vesmír. Názorně ukazuje změny, ke kterým došlo až v nejmladším období geologického vývoje oblasti a které modelovaly povrch do dnešní podoby, tak přívětivé pro milovníky přírody i náhodné turisty. Pozorní návštěvníci si tu tak mohou připomenout úlohu geologických procesů, které jsou nezávislé na činnosti lidí a úlohu jejich časového faktoru, kterou v běhu našich životů nevnímáme.

Geopark v Chotouni může sloužit pro základní geologickou informovanost neodborné veřejnosti, jako doplněk hornické a ložiskové expozice Regionálního muzea v Jílovém u Prahy. Myslím si však, že neurazí ani profesionálního geologa, který snad ocení snahu o přiblížení geologie širší veřejnosti, pro kterou je – podle vlastních zkušeností – tak potřebná. Vedení obce navíc vyznačilo naučnou stezku Kněží hora – Halíře, která začíná u obecního úřadu v Chotouni a v délce 8,5 km prochází Hornopožárskými lesy a m.j. ukazuje řadu geologických zajímavostí „in situ“. Cesta po ní může být zakončena prohlídkou muzeem nedávno zpřístupněné Halířské štoly v nejuvýchodnější části jílovského zlatonosného revíru.

Takže – dobré počasí, pevnou nohu a otevřenou mysl...

♦ Co můžete vidět při návštěvě geoparku v Chotouni

František Reichel

Katastr naší obce Pohoří je součástí Středočeského přírodního parku, který na severu začíná u Zbraslavi. Na jihu a východě na něj přímo navazují Hornopožárské lesy. To jsou velmi dobré předpoklady pro turistiku. Proto je zde i hustá síť značených turistických cest. Kromě toho je zde i síť naučných stezek: obec vybuodovala okružní naučnou stezku „Kněží hora –



Halíře“ v délce 8,5 km. Na její trase je bývalý lom s jezírkem, památný strom, řada dalších zajímavostí včetně krásných výhledů do Posázaví a také štola „Na Halířích“. V současné době bude tato štola propojena další naučnou stezkou ke štolám sv. Antonína a sv. Josefa v Dolním Studeném. Zde se jde i okolo historického železničního viaduktu nad ústím chotouňského potoka

do Sázavy. Další stezka jílovská okružní prochází naší obcí v Chotouni. V nejbližší době se připravuje zajímavá naučná stezka z Prosečnice přes Vlčí jámy, Horní Požáry, Skalsko a Pohoří do Chotouně.

Obcí rovněž prochází Posázavská cyklotrasa (019). Sportovně turistický areál v Chotouni (rozloha 3,5 ha) umožňuje mnohostranné využití pro rodiny, děti a mládež (hřiště na plážový volejbal, rybník, ohniště, dětské hřiště parkoviště, restaurace).

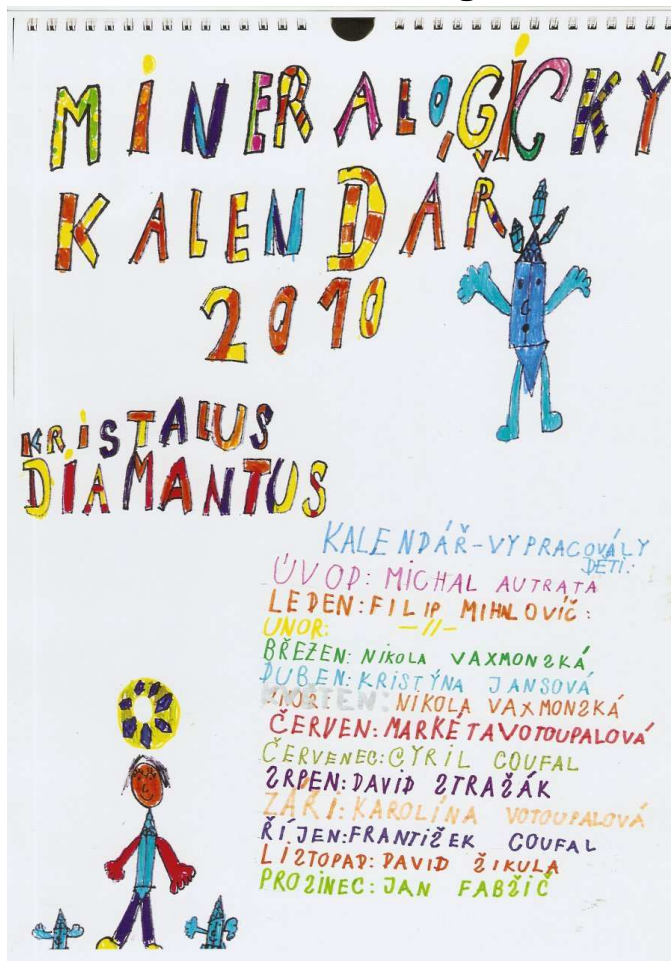
Pro zimní sporty je zde na severní stěně kopce Mejtko nový lyžařský vlek v délce 300 metrů s umělým zasněžováním. Je vybaven parkovištěm, bufetem i sociálním zařízením. Jeho součástí je i lyžařská škola, kterou využívají zejména děti předškolního věku. V roce našeho jubilea 2009 byl v provozu 96 dní. Bruslení umožňuje rybník v blízkém sousedství vleku. Skalsko je východištěm lyžařských běžkařských tras do náhorní plošiny požárských lesů (460–500 m. n. m.). Štola Halíře. Pro návštěvníky je zpřístupněna celá hlavní chodba v délce 270 m. a část překopů s jedním pohledem do středověkých dobývek. Prohlídka je doplněna miniexpozicí důlního vybavení, kterou v budoucnu muzeum bude rozšiřovat a doplňovat. V současnosti jsou všechny podzemní prostory elektrifikovány. Štola je na okružní trase Naučné stezky. Prohlídky zajišťuje Regionální muzeum V Jílovém u Prahy.



Pro návštěvníky naší obce (peší, cyklisty i motoristy) je mnoho zajímavého i v nejbližším okolí:

- Jílové u Prahy, Regionální muzeum včetně expozice těžby zlata a turistiky v Posázaví
- Dolní Studené, otevřena štola Sv. Josefa a sv. Antonína Paduánského (dolování zlata)
- Medník (416 m) a Pikovice,
- Petrov, kde vrch Ďábel (398 m) představuje geografický střed Čech,
- Davle, zbytky Ostrovského kláštera, jednoho z nejstarších, ale také soutok Sázavy a Vltavy (s možností odplout parníkem až do Prahy)
- řeka Sázava s možnostmi plavby i koupání
- Žampach, historický kamenný železniční most pro Posázavský Pacifik z konce 19. století a také možnost přivozu přes řeku Sázavu
- Lešany, vojenské muzeum (především tanky, děla a bojová vozidla)
- Týnec nad Sázavou, muzeum a hrad Zbořelý Kostelec
- Kamenice, hrobka barona Ringhoferova,
- Štiřín, zámek a golf
- Velké Popovice, pivovar (s opravdovým živým kozlem) a také krytý zimní stadión
- Závist u Zbraslavi, keltské oppidum
- Průhonice, park, zámek a arboretum
- do Prahy (Hostivaře) vede z naší obce červeně značená turistická cesta (v délce 30 km) nejdříve k potoku Botiči, dále přes průhonický park, okolo hostivařské přehrady až na zastávku tramvaje (linka č. 22).

♦ Mladí brněnští mineralogové

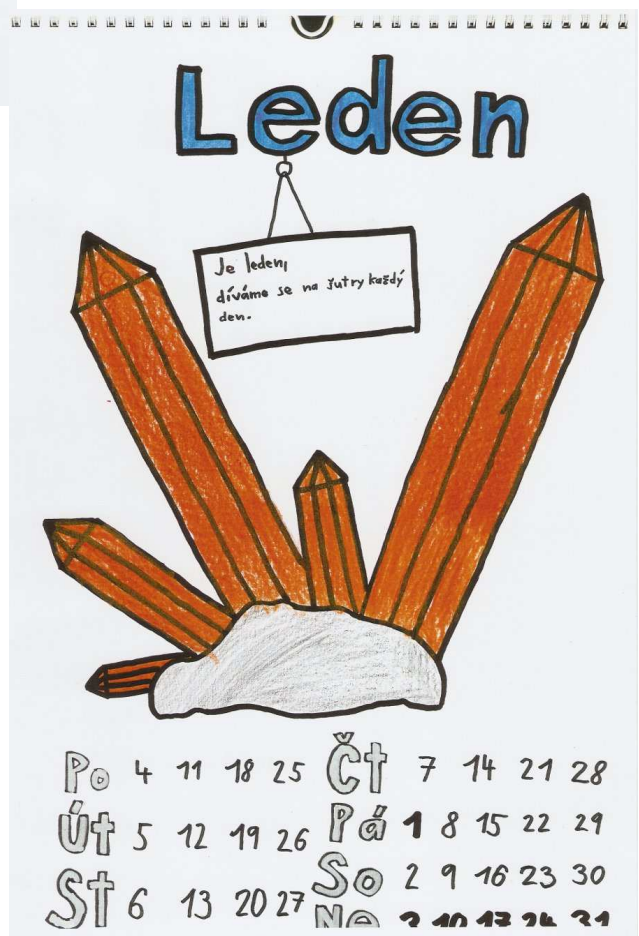


Řečkovicích. V uplynulých patnácti letech se v něm vystřídalo několik desítek mladých zájemců o mineralogii. V počátku činnosti byly přijímány děti ve věku od deseti let, v poslední době se věková hranice snížila a kroužek navštěvují děti již od osmi let. Na schůzkách se učí základům sběratelství, seznamují se s běžně se vyskytujícími nerosty a základními horninami. Konají pravidelné výpravy na mineralogické lokality, zpravidla dvakrát do měsíce. Dvakrát do roka mladí sběratelé jezdí na vícedenní expedice. Cílem podzimních prázdnin je vždy Český Ráj, nejoblíbenější místo všech členů mineralogického kroužku. V létě se konají mineralogické tábory. Každý

Ivan Turnovec

Nezájem mládeže o přírodní vědy není tak zlý, jak se občas předpokládá. Před časem jsem měl možnost se o tom přesvědčit osobně. U kolegy dr. Hromádky jsem si nejprve prohlédl letošní dětský mineralogický kalendář. Zaujal mne a dovoluji si podělit se alespoň o pár stran.

Seznámil jsem se prostřednictvím kalendáře i s celým mineralogickým kroužkem a jeho vedoucí ing. Karlou Psotovou. Kroužek funguje od roku 1995, kdy byl pro zájemce založen v tehdejší Domě dětí a mládeže. Od podzimu roku 2009 se stal součástí Centra volného času Mateřídouška na Gromešově ulici v Brně





rok se jezdí na jiné místo, letos se mladí brněnští mineralogové chystají již na svůj čtrnáctý mineralogický tábor do Komárova u Příbrami.

Vedoucí kroužku, Ing. Karla Psotová, plánuje rozšíření poznávacích cest i o lokality na Slovensku. Věří, že se jí časem podaří vybudovat sbírka nerostů a hornin, tak aby z ní měly užitek nejen děti z kroužku, ale i školy, které se účastní výukového programu „Kámen“, v tom by jí mohli pomoci i členové naší společnosti. Děti navštěvující tento kroužek mají pozitivní vztah k přírodním vědám. Dva bývalí členové kroužku již vystudovali geologii na universitě. V geologii si našli i své pracovní uplatnění. Další dva vysokou školu v současné době studují.

Na přiložených obrázcích jsou listy z letošního dětského mineralogického kalendáře.

♦ Tip na výlet: Hřebečské důlní stezky

Tamara Sidorinová

Hřebečský hřbet doposud většinou známý jen tunelem na silnici E442 mezi Olomoucí a Hradcem Králové se nyní představil i jako oblast aktivního odpočinku, která má návštěvníkům mnoho co říct. Krajina má zajímavou



geologickou, báňskou i pozapomenutou kulturní historii. Hřebečský hřbet je 25 km dlouhý krajinný útvar s–j směru mezi městy Svitavy na Z a Moravskou Třebovou na V a tvoří tak pomyslnou hranici mezi Čechami a Moravou. Zmíněná silnice protíná kopce u obce Hřebeč.

4. července 2010 zde byly otevřeny naučné Hřebečské důlní stezky. Trasa s dvaadvaceti naučnými zastaveními, čtyřiceti rozcestníky, osmi výchozími stanovišti a šesti odpočívadly vede návštěvníky přes vyhlídkovou věž Strážný vrch, turistické altány Na Mladějovském vrchu a U vysílače, k několika dolům této lokality (těžilo se uhlí, později žáruvzdorné jíly a jílovce). Na informačních tabulích

najdete množství informací o geologii, historii dolování nerostných surovin a s ním spojeným osídlením tohoto regionu, o živé přírodě a místních přírodních pamětihodnostech. Součástí naučné stezky je rovněž nová expozice Hřebečské důlní stezky – Geologická expozice na zámku v Moravské Třebové. Stezky jsou určeny pro pěší i cyklisty, zvládnou je i rodiny s dětmi.

Podrobnosti naleznete na stránkách: www.hrebecskedulnistezky.cz

Foto Lumír Moučka

♦ Budovy Národního muzea v Praze *Barbora Dudík-Schulmannová*

Dne 4. května 2010 se uskutečnila už 6. vycházka po pražských kamenech s Václavem Rybaříkem. Pořadatelem byl opět odbor krystalinika ČGS,



tentokrát však se přípravy celé akce účastnila i Česká geologická společnost a co je hlavní – Václavu Rybaříkovi přibyla v jeho průvodcovské funkci pomoc v osobě Drahomíry Březinové, znalkyni kamenné výzdoby v historické budově Národního muzea. Velký dík za možnost bezplatného vstupu a navíc v zavírací den, kdy si naše skupina mohla v klidu vyslechnout výklad přednášejících, patří generálnímu řediteli dr. Michalu Lukešovi, řediteli Přírodovědeckého muzea dr. Jiřímu Litochlebovi a především dr. Milanu Fišerovi, který nás jménem muzea provázel, a který se krátce zmínil o historii obou navštívených budov.

Po malém počátečním zmatku kolem místa srazu, který však organizátoři zvládli vcelku s přehledem, proběhla uvítací řeč z úst Václava Rybaříka a Milana Fišery poblíž unikátního 950 kilogramového meteoritu, který byl nalezen 140 km severně za polárním kruhem ve Švédsku a je v muzeu instalován v rámci výstavy Příběh Planety Země.

Budova Musea království českého (dnes Národního muzea) byla veřejnosti slavnostně odevzdána 18. 5. 1891. Postavena byla v novorenesančním slohu v letech 1885–1890 podle návrhu arch. J. Schulze. Na její plášť i interiér bylo použito velké množství přírodního kamene z Čech i ze zahraničí. Vstupní vestibul, schodiště nebo Pantheon lze nazvat jakýmsi „geoparkem“ ozdobných kamenů, kterým nás provedla D. Březinová.

Po prohlídce vnitřních prostor budovy nás V. Rybařík seznámil se základními fakty týkajícími se Václavského náměstí, v Čelakovského sadech jsme se zastavili u pomníku Otýlie Sklenářové – Malé, který byl

vytvořen v roce 1933 Ladislavem Šalounem, a vestibulem stanice metra Muzeum, jedné z prvních stanic otevřených v roce 1974, jsme prošli před novou budovu Národního muzea. Je třeba zdůraznit, že díky své kamenné výzdobě se pražské metro řadí k nejhezčím v Evropě.

Nová budova NM se těšila největšímu zájmu účastníků výpravy vzhledem k tomu, že nebyla za

poslední léta volně přístupná pro veřejnost. V roce 1938 byla její stavba dokončena pro Pražskou burzu pro zboží a cenné papíry (arch. J. Rössler). Přehlédnout nelze použití řady známých dekoračních kamenů, jako je tryskaná nebo bosovaná hlinecká žula (průčelí), tiská žula, pavlovská žula (venkovní schodiště), obklady předsálí burzovních síní



jsou ze spišského travertinu a dlažba a podstavce bust z carrarského mramoru. Přístavba objektu, tak jak ho známe dnes, proběhla v letech 1964–1973 (arch. K. Prager). Na čtyřech 30 metrových dvojicích pilířů obložených šluknovským syenitem je nesena dvoupodlažní nadstavba budovy. Stěna směřující do Wilsonovy ulice je obložena štípanou švihovskou žulou a vnitřek stavby je vyzdoben např. bulharským muschelkalkem, zbuzanským, lipovským a supíkovickým mramorem, kozárovickou žulou, železnobrodskou břidlicí aj. Sousoší Nový věk V. Makovského z let 1957–1958, které vévodí prostranství před budovou, má sokl obložený rovněž leštěným šluknovským syenitem. Připomeňme, že po roce 1946 zde sídlil Parlament ČSR, v letech 1974–1992 Federální shromáždění a 1995–2009 Rádio Svobodná Evropa. 1. 6. 2009 byly předány klíče od budovy Národnímu muzeu.

Jako bonus pak V. Rybařík od pomníku sv. Václava promluvil krátce k historii původní zdejší svatováclavské sochy od J. J. Bendla, která byla přenesena roku 1879 na Vyšehrad, uvedl některá fakta týkající se stávajícího Myslbekova pomníku (podstavec z požárské žuly) a během procházky po středním pruhu Václavského náměstí jsme se dozvěděli ještě některé podrobnosti o obkladech okolních významných budov.

Vycházka byla ukončena kolem 18. hodiny uprostřed Václavského náměstí, z přibližně 50 účastníků ji až do konce absolvovalo asi 15, což při stále se zhoršujících povětrnostních podmínkách lze považovat za úspěch. Doufejme, že zdroj takových akcí stále ještě nebyl vyčerpán a že Václav Rybařík nám ještě letos připraví další zajímavou procházku po kamenné Praze.

foto Mirek Toužimský

♦ Lurdy stojí za návštěvu

Ivan Turnovec

Lurdům říkají Francouzi „srdce Pyrenejí“. Mají pravdu, toto město je skutečně hlavním turistickým centrem celé oblasti. Letošní turistická sezóna brzy začne. Turistické poznatky a zážitky jsou individuální. Nelze opomenout zdejší zjevení panny Marie negramotné Bernadetě v roce 1858, i vše co bylo potom. Mne nicméně zaujaly zdejší jeskyně a chtěl bych se o nich alespoň krátce zmínit.

Začnu tou nejznámější jeskyní ve které došlo ke zjevení panny Marie negramotné Bernadetě Souvirous v roce 1858. Byla nazvána Massabiellská jeskyně, nebo také jednoduše Zjevení. Po absolvování prohlídky svatých míst jsem promluvil s jeskyňáři ve zpřístupněné Vlčí jeskyni – du Loup, nalézající se jen několik stovek metrů od poutního areálu. O tom, že ve Francii, alespoň mezi jeskyňáři, se ví leccos o českých a slovenských jeskyních i jeskyňářích, jsem se ale dověděl později v kanceláři Správy Pyrenejského národního parku.

Prohlídka zpřístupněných jeskyní v Lurdech a nejbližším okolí mi umožnila udělat si základní obrázek o charakteru zdejších krasových dutin. Jsou jich zde tři základní typy:

1. Puklinové na strmých prasklinách, umožňující vznik četných propastí – patří sem třeba právě jeskyně du Loup, ale i jeskyně v areálu lurdské Křížové cesty.
2. Tunelovité na místech křížení poruch, a to jak vertikální, tak i horizontální – tímto způsobem mohou být vytvořeny i obrovské prostory, se kterými se setkáváme třeba v jeskyni Bétharram nebo Médous.
3. Rozsáhlé ale nízké horizontální prostory vzniklé naleptáváním a následným odnosem materiálu na styku jednotlivých vápencových vrstev. Typickým představitelem tohoto typu je Saracénská jeskyně, Sarrazins, nalézající se přímo v centru Lurd.

Od jeskyní se ale musím vrátit k Lurdům jako fenoménu. Toto město je skutečně hlavním turistickým centrem celé oblasti. Zvládá jak svou roli poutního místa a ozdravného centra křesťanů, ale i celá procesí nejrůznějších turistů se všemi jejich požadavky a zájmy. Zdejší krajina je krásná a jednotlivé turistické či poutní pamětihodnosti stojí za shlédnutí. Chráněný komplex, jeskyně zjevení, Křížová cesta, Lurdský hrad a další místa jsou vedle léčivých pramenů bezesporu atraktivní. Nicméně to hlavní na fotografiích zachytit nelze. Jedná se o organizaci a životní styl i prostředí ve městě, které je zvyklé na to, že se v něm každoročně vystřídá kolem čtyř milionů návštěvníků. Nikdy zde nedochází ke tlačenicím a to ani při církevních akcích a frontách na léčivou vodu v areálu svatyně s bazilikou a jeskyní. Přiznám se, že to, společně s udržovanou stálou čistotou a pohodou, mne udivovalo mnohem více než přírodní i architektonická krása všude kolem. Musím se přiznat, že ještě když jsem se po prvé k Lurdům blížil, byl jsem ještě v zajetí, řekněme ateistických

předsudků, domníval jsem se, že objevím bigotně náboženské město se stejnými obyvateli i návštěvníky. Skutečnost je ale jiná. i přes to, že chrámový komplex doplněný o velkou nemocnici, je jeho součástí.

Lurdy jsou jedním z nejlépe vybavených turistických center v Evropě. Jsou zde stovky hotelů, kongresová hala, stadion, největší podzemní křesťanská bazilika svatého Pia X. (je pro 25 tisíc věřících), či bazilika svaté Bernadety (vysvěcená v roce 1988), kalvárie v kopci nad chrámovým komplexem se všemi patnácti zastaveními křížové cesty odlitými z bronzu a celá řada muzeí počínaje muzeem Pyrenejí v prostorách hradu. Atraktivní je i možnost seznámit se se všemi zajímavostmi vyjížděnou v ekologickém vláčku (podobný nyní jezdí s turisty Prahou). Během projížďky lze kdykoli vystoupit, navštívit muzeum, jeskyni či nechat se vyvést lanovkou na vrchol Pic Du Jer.

Zanedbatelný není ani efekt lázeňsko-léčebný. Přímo v areálu chrámového komplexu je velká nemocnice, kde se špičkoví lékaři věnují, sjíždějícím se sem, pacientům. Jde o pacienty nad kterými již normální medicína láme hůl. Nicméně jejich stav se zde lepší a existují dokonce i uzdravení. Hovořil jsem s jedním z ošetřovatelů, od něho jsem se dověděl, že zdejší lékaři jsou přesvědčeni, že kromě klimatu, léčivé vody a ošetřovatelské péče, hraje významnou roli i lokální společenské klima (bohoslužby, rozjímání a autosugesce).

Vzorné je místní turistické centrum. Základní materiály o městě sice dnes už rozdávají informační střediska i u nás. Stále ale existuje nebetyčný rozdíl. Přiznám se, že jsem nevydržel a poté, co jsem se poptal na Pyrenejský park, zeptal jsem se na to jak je možné, že vše funguje jako švýcarské hodinky. Claude, tak se jmenovalo děvče se kterým jsem se v informačním středisku bavil, zavolalo staršího kolegu Pierra a já se dověděl, že ve Francii je turistický ruch podporován státem z centra i jednotlivých prefektur (krajů). Lurdy si ale význam turistiky uvědomují právě díky tomu, že se již v minulosti staly poutním místem.

Pierr o organizaci turistického ruchu v celé Pyrenejské oblasti řekl: „Lidé si zde uvědomili, že ve zdejším kraji je turistický ruch hlavním zdrojem příjmů. To ale neznamená, že by tím hlavním cílem měla být snaha získávat od turistů peníze za každou cenu. V žádném případě. Základem jsou tři S a to SLUŽBY – SLUŠNOST – SPOLUPRÁCE a k tomu dokonalá informovanost a informační turistická síť.“ Neexistuje tu rivalita všichni si navzájem pomáhají tím, že doporučují turistům své sousedy (věc u nás stále ještě nevídaná). Chování k turistům je velice slušné a to bez ohledu na jejich původ a co je důležité i domácí turisté Francouzi jsou všude ctěnými a váženými hosty (to v Čechách také dosud není zcela běžné).

Při procházkách Lurdami a projížďkách okolím jsem se o organizačních schopnostech a slušnosti přesvědčil mnohokrát. Vzorem by pro nás mohlo být i to, že je zde dostatek místních suvenýrů. V leccems se myslí i na

méně běžné návštěvníky. Krásně vypravená brožurka o Lurdech, životě Bernadety Soubirous a lurdském zázraku je snad ve všech světových jazycích. Z této publikace a v Bernadetinu muzeu jsem se dověděl něco co mne udivilo. Církev neměla zájem uznat Bernadetino tvrzení o zjevení. Těch zjevení panny Marie mělo být celkem osmnáct od 11. února 1858 do 16. července 1858. Církev se zpočátku dokonce celou věc snažila potlačit. Procesí okolních obyvatel která začala navštěvovat pramen vody vyvěrající v Massabiellské jeskyni od 25. února 1858 (došlo k tomu při devátém zjevení, ten den byla Bernadeta vyslýchána císařským prokurátorem, který jí hrozil, že jí pošle do vězení). Časem se ukázalo, že voda má skutečně léčivé účinky. Nové výzkumy to potvrzují a zdůvodňují přítomností penicilinových plísní. Denně odsud nyní vytéká 122 400 litrů zázračné vody.

Na závěr si dovolím upozornit na pár fotografií které jsem v Lurdech pořídil. http://docs.google.com/present/edit?id=dcqhknzb_0c42jcgdw
Přiznávám, že patřím k těm kteří si toto město zamilovali.

♦ Vznikají v Čechách nové kasty

Ivan Turnovec

Francouzská revoluce, a vše oč usilovala pod svým heslem „rovnost, volnost, bratrství“, je minulostí (paradoxně i s franky na kterých byla tato slova, pravda pouze ve francouzštině, vyražena). Že si nejsme rovni, nám zde v Čechách připomněl, a to velmi razantně, před pár lety hned v úvodu svého televizního seriálu o slušném chování, bývalý mluvčí presidenta Václava Havla, pan Václav Špaček. To abychom pochopili, že stejně jako za komunistické vlády, je tady vrstva těch kteří jsou si rovnější. Není sám kdo rozlišuje vládce a ty ostatní. S arogancí moci a „mocných“ se setkáváme každodenně. Pro někoho žádné zákony ani předpisy neplatí. Jen namátkou lze připomenout dodržování rychlosti vozidly prominentů.

Parlamentním elitářům „masy“, podobně jako v minulosti vedoucím soudruhům komunistické éry, nestojí během volebního období za povšimnutí. Pouze před volbami do parlamentu či senátu, jim něco slíbí, rozdají pár úsměvů a nějaký ten gulášek k tomu. Ve chvíli, kdy je ty hloupé masy zvolí, divadelní představení skončí. Mýlil by se ten, kdo by předpokládal, že jde jen o jednotlivé nafoukané konzervativce a liberály. Také údajní „socialisté“ (o komunistech nemluvě) se cítí být lepší kastou. Jsou beztrestní, rozhodují o svých platech a dalších prebendách. To je také to hlavní co je zajímá. Stranické souputníky nenechají padnout. Trafik v podobě funkčních míst ve státní správě i polostátních podnicích, je stále dost, a pokud nějaké chybí tak se vytvoří.

U „soukromých podnikatelů“, hlavně těch vzniklých za státní prostředky, je situace ještě jednodušší – zaměstnanci jsou „materiál“ a komu se něco nelíbí, může jít. Doba hájení pracujících skončila, kapitál je všemocný (kamarádi politikové, bez ohledu na to ze které jsou politické strany, to

dobře vědí). Ostatně výhody prominentů režimu byly tím prvním co po „sametové revoluci“ staronová vládnoucí vrstva přijala za své.

Školská reforma vzdělání, připravená koalicí pro „masy“, funguje ke spokojenosti celé vládnoucí elity. Tím hlavním cílem přeci je, implantovat té pracující části společnosti (bývalému proletariátu i drobným živnostníkům) pozitivní vnímání současnosti. Je nutno aby byl každý spokojen se svým postavením, řádně platil daně a ctil své vládcy, kteří rozhodují za něj a kterým do toho nemá co mluvit. To jen hloupé devatenácté století pobláznilo nevolníky, osmihodinová pracovní doba, stejně jako představa rovnosti příslušníků druhu Homo sapiens, je v nové době přežitá.

Někdy to vypadá, jako by se současná kasta Našich vládců vzhledla v hlubokém středověku, nebo se jí zalíbily úvodní partie Huxleyho románu Konec civilizace. Cílem vládnoucích elitářů je vytvoření přísného kastovního rozvrstvení společnosti, rozdíl proti minulosti je jen v tom, že místo rudé knížky jsou důkazy „árijské kvality“ v jiných barvách a majetkových poměrech.

♦ Máme politickou elitu? Před parlamentními volbami aktuální otázka.

Ivan Turnovec

Po rozčarování nad výsledky dvaceti let svobodného života v postkomunismu České republiky, kdy mnozí ze zvolených zástupců, místo toho aby dbali o zájem svých voličů, vyhledávají pouze výhody pro sebe a své nejbližší, vznikají opakovaně výzvy, hnutí i snahy jednotlivců o zavádění prvků přímé demokracie do systému řízení obcí, regionů i státu. Reakce na tyto snahy od příslušníků většiny politických stran a politiků profesionálů jsou tvrdě odmítavé. Voliči jsou označováni za politicky nevyspělé amatéry, hloupé a snadno manipulovatelné. Vládnout smysluplně může údajně pouze zastupitelská elita. Občanská rozhodnutí jsou předem prohlašována za špatná až katastrofická. Ocituji jednu z funkcionářských reakcí na volání po přímé demokracii: „...*Ize katastrofě předejít pouze tak, že NEDOVOLÍTE občanům se svobodně rozhodovat a násilím jim určíte pravidla (která budou v jejich prospěch), nebo budeme muset čelit náporu příznivců přímé demokracie; je třeba ji odmítnout a nepodlehnout ani sentimentálním argumentům podkuřujícím tzv. širokým vrstvám, ani nadáváním do elitářů.*“

Představa straníků, že jen oni jsou základem pro výběr vládnoucí elity, je jim vnucována jejich vedením a vysvětlována hierarchickou strukturou. A zde jsme u problému vládnoucích politických elit. Zatímco elita národa, tvořená významnými vědci, umělci, řemeslníky, ale i sportovci, je jeho bohatstvím, nelze ji ztotožnit s politickou představou vládnoucí elity. Vládnoucí elitou určitě nemůže být státní úředník, s tím konec konců leckdo souhlasí, nezamyslí se ale už nad tím, proč by jím měl být poslanec za

politickou stranu, nebo člen vlády, který za svou funkci opět vděčí politické straně.

Problematické je i hodnocení profesionálnosti politiků. Všichni, (s výjimkou, starých na politických školách studovaných komunistických funkcionářů, kteří jsou rozptýleni ve všech politických stranách), začínali jako amatéři v disentu, nebo až po roce 1989. Ve svém rozhodování jsou ovlivňováni pouze tím, že zdroje jejich informací jsou podrobnější než pro ostatní občany (to je privilegium, které mají, ale to v žádném případě neznamená kvalitnější rozhodování).

Politici se vlastně formálně příliš neliší od herců a nejrůznějších bavičů, předvádějí se před publikem díky přízni médií (či jejich majitelů) a časem podléhají opojení ze svého úspěchu. Není jim zatěžko vyjádřit se k čemukoli bez ohledu na své skutečné znalosti. Když to přeženu, jsou ochotni rozhodnout o čemkoli od vyhlášení války, přes stavbu nebo likvidaci továren a měst až po určení hraničního limitu koncentrace jedovatých plynů v ovzduší. Zajímavé je, že voliči je zajímají jen po kratičkou dobu předvolební kampaně, to jsou ochotni předvádět se v rolích dobrodějů, slibují kde co (populismus jim v tu chvíli nevadí), jen aby byli znovu zvoleni. Navíc ti „nejelitnější“ z politiků si vůbec vrásky nedělají, protože jsou na prvních místech kandidátek a vědí, že pravděpodobnost jejich zvolení je dostatečně veliká. Ty, kteří náhodou neuspějí, užijí jejich rodná strana (z části se stanou nejrůznějšími poslaneckými asistenty, náměstký ministrů, poradci a nebo přímo placenými stranickými zaměstnanci).

Vypadá to, že již vznikla skupina lidí, neodpustím si označení politická třída, kteří mají své skupinové zájmy a za ně lobují. Jejich hlavním zájmem je vytvořit zdání vlastní výlučnosti a nenahraditelnosti. Vydávají se za elitu a pochopitelně se brání jakýmkoli projevům přímé demokracie, která by je nutila k normálnímu občanskému životu se všemi starostmi a povinnostmi, o které se v teple politických sekretariátů nemusí starat. Co vy na to?

►►► Krátká odborná sdělení

◆ Hydrogeologické poměry při formování uranové mineralizace na ložisku Rožná *Michal KROUPA¹*

¹ Ústav geologických věd, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, krom@mail.muni.cz

Práce se zabývá tvorbou dvojrozměrného koncepčního numerického modelu proudění čisté vody v profilu do hloubky 8 km za podmínek, kdy se vlivem různé teploty a tlaku mohou měnit vlastnosti fluida, stejně tak jako mohou probíhat fázové přeměny mezi vodou, párou, dvoufázovým a nadkritickým fluidem v oblasti ložiska Rožná.

Bylo zjištěno, že na formování uranové mineralizace mělo vliv, kromě reliéfu, množství srážek a velikost tepelného toku v době jejího vzniku. Oba tyto faktory dramaticky ovlivňují distribuci tepla ve vertikálním směru. Srážkový tok byl po celou dobu simulace konstantní a to $0,34 \text{ l}/(\text{s km}^2)$, tepelný tok byl v první etapě 100 a v druhé 60 mW/m^2 . V modelu byla zohledněna přítomnost kataklazitových zlomových zón v studované oblasti, které byly specifikovány zvýšenou propustností ve směru paralelním s jejich sklonem.

Rychlosti transportu se pohybují v řádu $10^{-9} \text{ g}/(\text{s cm}^2)$ v oblasti masivních hornin krystalinika a až $10^{-6} \text{ g}/(\text{s cm}^2)$ v zóně drcených hornin a v zvětralinovém pokryvu. Teplota je zvýšená oproti geotermálnímu gradientu v místech stoupajícího fluida, tam kde fluidum klesá, klesá i teplota. Tento jev zapříčiňuje charakteristický sinusový tvar izotermy v místech intenzivní cirkulace, tj. zlomové zóny. Mezi stoupavými a klesavými proudy v zlomové zóně se nachází oblast klidu, kde fluida stagnují a proudí jen velmi pomalu. Mineralizace potenciálně nesená těmito fluidy, by právě v těchto oblastech měla dostatek času k tomu se vysrážet v podobě žil nesoucích uranové zrudnění.

◆ Termokinetické modelování vzniku textur v magmatických horninách *Václav ŠPILLAR¹ & David DOLEJŠ¹*

¹ Ústav petrologie a strukturní geologie, Univerzita Karlova v Praze. Albertov 6, 128 43 Praha, vaclav.spillar@seznam.cz

Magmatické procesy představují efektivní mechanismus vzniku a diferenciacie zemské kůry. Teplotní a chemická dynamika magmatických rezervoárů, tj. rychlosti mechanické interakce a solidifikace, přesto zůstávají otevřeným problémem. Textury magmatických hornin představují snadno dostupný a kvantifikovatelný záznam krystalizačních pochodů a v současné době roste množství dat popisujících např. distribuce velikostí zrn v plutonitech.

Interpretace texturních dat vyžaduje aplikaci fyzikálně chemických modelů pro krystalizaci tavenin. Proto jsme vyvinuli numerický model, který spojuje termodynamiku taveniny a pevných fází s kinetikou nukleace a růstu zrn při podchlazení a simuluje texturní vývoj magmatu v uzavřeném systému. Model implementuje různé teplotně-časové dráhy vývoje magmatu, např. stálou rychlost ztráty tepla nebo chlazení vedením tepla při vmístění, a v časových krocích počítá termodynamické afinity pro krystalizaci jednotlivých minerálů, které jsou pomocí kinetických zákonů transformovány do rychlostí nukleace a růstu zrn. Simulace krystalizace probíhají ve trojrozměrném prostoru a vytvářejí dvourozměrné řezy, které jsou přímo srovnatelné s petrografickým studiem horniny.

Simulace provedené za různých režimů chladnutí v ternární soustavě ukazují na (i) vliv anizotropie rychlosti růstu zrn na výsledné tvarové charakteristiky pevných fází; (ii) význam heterogenní nukleace pro shlukování krystalů; a (iii) roli podchlazení a termálního režimu pro významné překmity trajektorií složení taveniny přes kotektické křivky a ternární eutektikum. Nerovnovážné kinetické jevy způsobují, že složení pozdní intersticiální taveniny se může značně lišit, příp. oscilovat kolem eutektického složení.

Nový termokinetický model používá rychlostní konstanty pro nukleaci a růst jako nezávislé parametry, čímž umožňuje studovat vliv hlavních fyzikálně-chemických faktorů na výslednou texturu horniny. Současně umožňuje navrhnout optimální statistické parametry pro popis tvarových, velikostních a shlukových charakteristik, které budou sloužit pro kvantifikaci textur přírodních vzorků.

♦ Stratigrafie hraničního intervalu devonu a karbonu v Lesním lomu (Brno-Líšeň) *Tomáš KUMPAN¹*

¹ Ústav geologických věd, Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno, kumpan.tom@gmail.com

Současný stav definice a umístění stratotypu hranice devonu a karbonu bylo kritizováno a probíhají revize (Kaiser 2009). Devon-karbonský hraniční interval zachycený v jihovýchodní stěně Lesního lomu v Brně-Líšni v paraautochtonním horákovském bloku je výjimečný společným výskytem konodontů (zonace hlubokovodnějších facií) a foraminifer (zonace mělkovodnějších facií) (Kalvoda a Kukul 1987). Na základě studia mikrofacií, biostratigrafie (konodontová fauna) a petrofyzikálních vlastností vápenců líšeňského souvrství mezi zónami sv. expansa až sp. duplicata zde byl identifikován typický faciální sled globálního multifázového hangenbergského eventu. Skeletální kalciturbidity (grainstone-packstone-lime mudstone) hádsko-říčkových vápenců jsou v zóně sp. praesulcata

ukončeny 1,5 m mocnou polohou laminovaného mudstone-wackestone s radiolariemi a vrstvou tmavého jílu, odrážející hlavní transgresní fázi hangbergského eventu v zóně stř. praesulcata (facie černých hangenbergských břidlic). Sekvence se slínutými prachovci a nepravidelnými polohami kalciturbiditů s ooidy odpovídá hlavní regresní fázi v zóně stř. praesulcata (facie hangenberg. břidlic a pískovců). Nadložní čočkovité polohy kalcisiltitu (s radiolariemi a goniatity) ve svrchní části zóny praesulcata a kondenzovaný kalciarenit s ooidy z báze karbonu (s prvním výskytem *Siphonodella sulcata*, svrchní protognathodové fauny s *Protognathodus kuehni* a hojnými ichtyolity) náleží transgresně-regresnímu pulzu (stockumský horizont), odrážející krátkodobé fluktuace mořské hladiny v závěru hangenbergského eventu. Následuje prohloubení a sedimentace kalových kalciturbiditů křtinských vápenců (facie hangenberg. vápenců, sulcata event) s ojedinělými vložkami grainstone-packstone s foraminiferami. Gamaskopmetrická měření ukazují nárůst hodnot K (%), Th a U (ppm) během transgresní fáze v zóně stř. praesulcata, což koreluje s měřeními na stratotypu La Serre (FR).

Literatura

- Kaiser, S.I. (2009): The Devonian/Carboniferous boundary stratotype section (La Serre, France) revisited. – *Newsletters on Stratigraphy*, 43/2, 195-205.
- Kalvoda, J., Kukul, Z. (1987): Devonian-Carboniferous boundary in the Moravian karts at Lesní lom quarry, Brno-Líšeň. – *Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg*, 98, 95-117.

♦ Polyfázový deformační záznam na východním kontaktu veporské a gemerské jednotky Západních Karpat

Zita Bukovská¹, Petr Jeřábek^{1,2} & Ondrej Lexa^{1,2}

¹ Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta (Albertov 6, 128 43 Praha 2, Česká republika)

² Česká geologická služba (Klárov 3, 118 21 Praha 1, Česká republika)
bukovsk1@natur.cuni.cz

Veporská jednotka je jednou z hlavních částí Centrálních Západních Karpat formovaných násunou korového měřítko během alpínské orogeneze. Raně křídová konvergence vedla k vytvoření prográdního metamorfního záznamu a ztluštění veporské jednotky, na kterou byla nasunuta jednotka gemerská (Janák a kol. 2001). Pozdně křídový únik gemerské jednotky k východu vedl k odstřešení veporské jednotky a vytvoření odlučné zóny velkého měřítko mezi oběma jednotkami (Plašienka a kol. 1993). V této práci se zabýváme detailní charakteristikou struktury a deformačního záznamu kontaktní zóny pro objasnění násunové/exhumační historie. Na

základě podrobného mapování oblasti a petrologického studia předpokládáme příslušnost některých domnělých částí veporských pokryvných sekvencí spíše k fundamentu, především díky přítomnosti dvou generačního granátu, které byly do nynějška popisovány pouze z veporského fundamentu (Vrána 1980). Polyfázový vývoj je podpořen také detailním strukturním mapováním, které odhalilo přítomnost tří deformačních fází. Geometrie staveb S1 a S2 byla dříve interpretována synkinematickým vývojem struktur SC' spojeným s odstřešením veporské jednotky (Hók a kol. 1993). Avšak mikrostrukturní studie vztahů staveb S1 a S2 naznačuje, že se tyto stavby vyvinuly za odlišných teplotních podmínek, tudíž za odlišných deformačních fází. Toto je doloženo různými mikrostrukturami jednotlivých staveb, ale také přítomností tří generací světlých slíd, které dokládají různé podmínky vzniku. Orientace c-os křemene určené počítačově integrovanou polarizační mikroskopií (Panozzo Heilbronner a Pauli 1993) indikuje odlišný texturní záznam charakterizovaný symetrickým uspořádáním c-os pro S1 a asymetrickým pro S2 se střížnou komponentou k východu. Předpokládáme, že různé mikrostruktury a textury staveb S1 a S2 dokládají vývoj během dvou různých deformačních fází. Vznik stavby S1 vykládáme násunem gemerské jednotky přes veporskou, zatímco stavba S2 je asociována s exhumací veporské jednotky spojenou s únikem gemerské jednotky k východu. Poslední deformační fáze tvoří otevřené vrásky velkého měřítká a krenulační kliváže S3.

Literatura

- Hók, J., Kováč, P. & Madarás, J. (1993): Extenzná tektonika západného úseku zóny gemerika a veporika. – *Mineralia Slovaca*, 25, 172-176.
- Janák, M., Plašienka, D., Frey, M., Cosca, M., Schmidt, S.T., Lupták, B. & Méres, Š. (2001): Cretaceous evolution of a metamorphic core complex, the Veporic Unit, Western Carpathians (Slovakia): P-T conditions and in-situ Ar-40/Ar-39 UV laser probe dating of metapelites. – *Journal of Metamorphic Geology*, 19, 197-216.
- Panozzo Heilbronner, R., Pauli, C. (1993): Integrated spatial and orientation analysis of quartz c-axes by computer-aided microscopy. – *Journal of Structural Geology* 15, 369-382.
- Plašienka, D. (1993): Structural pattern and partitioning of deformation in the Veporic Foederata cover unit (Central West Carpathians). In: Rakús, M. & Vozár, J. (Eds.), *Geodynamic Model and Deep Structure of the Western Carpathians*. – Geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 269-277.
- Vrána, S. (1980): Newly-formed Alpine garnets in metagranitoids of the Veporides in relation to the structure of the Central zone of the West Carpathians. – *Časopis pro mineralogii a geologii* 25, 41-54.

▶▶▶ Próza, poezie a humor

◆ Něco o soli

Milada Horáková

Proč jsou moře slaná (vědecky naprosto nepodložená geologická pohádka.)

Kdysi pradávno, v daleké geologické minulosti, pokrýval skoro celou Zemi modrý oceán. Jen při pólech se začaly rýsovat první ostrovy suché země. Na jedné takové kře seděl Král času se svými dcerami. Hráli si s bublinkami. Před sebou měli na hromadách různě zbarvený kosmický prach. Jeden byl zlatý, jiný stříbrný, další oranžový, zelený a modrý. Nejvíce však bylo bílého. Jak dcery bublinky vyfukovaly, vždycky toho prachu trochu nabraly, a bublinky jím posypaly. Ty se vznesly do výše a ve slunci se krásně třpytily. Vítr je unášel daleko – předaleko a pak je shodil do moře. Celé věky si král takto s dcerami hrál. Mohl si to dovolit, neboť byl králem času. Dcery to bavilo, protože jim každé slíbil po jednom kuse suché země, která z nafoukaných bublinek vznikala. Země se zatím otáčela, bublinky se slepovaly a plochy souší narůstaly.

Dcerám se však líbil jen ten lesklý a barevný kosmický prach. Bílého si vůbec nevšímaly. Když už všechn barevný prach vypotřebovaly, rozhořčila krále marnivost jeho dcer. Ukončil hru a všechn bílý prach smetl do moře. A od té doby je mořská voda slaná. Má soli tolik, že po odpaření vody zůstávají v mořských lagunách celé hory tohoto bílého prášku.

Vzpomínka na jedno solné ložisko.

Albert Einstein řekl: „Nejkrásnější pocity vyplývají ze záhad. Jsou to pocity, které stojí u kolébky skutečného umění a skutečné vědy. Člověk, který tento pocit nezná, který se neumí divit, a který neumí žasnout, je prakticky mrtvý. Je jako zhasnutá svíce.“

Když v padesátých letech našli naftaři v hlubinných vrtech na jihu východního Slovenska v hloubce 2500 m mohutné vrstvy soli, předpokládal brněnský geolog RNDr. J. Janáček, že totéž souvrství by se mělo nacházet v mnohem menší hloubce na severu Východoslovenské nížiny, protože tato část území představovala tektonicky vyzdviženou kru. Jeho předpoklady se splnily. V katastru obce Zbudza u Michalovců se solné vrstvy objevily již v hloubce 150 m pod povrchem. Mocnost tohoto souvrství dosahovala 300 m.

Bylo jaro roku 1960. Za vesnicí Zbudza ležely na louce rozložené 4 vrty. Nedaleko nich tekla Laborec. Měl plné koryto vody z roztáleného sněhu z Vihorlatu, který se rýsoval v dálce. Všude kolem byla rovina jako stůl, která na jihu navazovala na nížinu Zemplínského ostrova.

Jádrovnice z jednotlivých vrtů, vyrovnané na louce v řadách, se zdály nekonečné. Střídající se písčité a jílovité vrstvičky připomínaly

v jádrovnicích plátky salámu, jak se podle zrnitosti rovnoběžně oddělovaly. Místy se dal rozlíšit sopečný popel z vihorlatských ryolitů. Když se začal v písčitých jílech objevovat sádrovec, bylo to neklamným znamením, že brzy bude následovat solná vrstva. Zpočátku byla sůl šedavá, znečištěná jílem. Ale hlouběji pokračovala jako křišťálově čistá. Její krystaly se kovově leskly. Jindy byla zase zbarvena růžově a oranžově.

Kolik milionů let asi trvalo než se z Panonského moře taková vrstva soli odpařila? Kolikrát byla rozpuštěna a potom znovu vysrážena, aby nakonec byla znovu pohřbena pod nánosy písku a bahna?

Po paleontologickém a mineralogickém zpracování vzorků z vrtů se zjistilo, že tato hříčka přírody vznikla před 15 miliony let. Podle mocnosti soli ve všech vrtech byl vypracován tvar ložiska a proveden výpočet zásob. Za několik málo let se sůl začala těžit pro nedaleký závod CHEMKO ve Strážském.

Otevření solných dolů se nálezce tohoto ložiska doktor Janáček nedožil. Krátce před tím zemřel na geologické expedici v Africe.

Ani těžba soli odtud netrvala dlouho. Voda blízkého Laborce těžbu znemožnila. Tak bude tato sůl čekat na nové technologie těžby budoucích generací lidí.

♦ **Jak jsem na salínách u Madrásu kupoval sůl** **Rudolf J. Prokop**

Na jihovýchodním pobřeží Indie, ve státě Tamil Nadu existuje jedno nádherné místo. Tedy, ono jich je tam mnohem víc, ale mě zaujal zejména prastarý přístav a chrámové středisko pálavských králů ze 7. a z počátku 8. století – Mahabalipuram. Tak trochu i hádanka pro geology protože chrámy mají krásné, složité vstupní portály a rozsáhlé vnitřní prostory vytesané do mimořádně tvrdých a houževnatých načervenalých granodioritů. V sousedství těchto „dovnitř tesaných“ chrámů je ale naprostý unikát: skupina chrámů, která vznikla opačným postupem – odtesáním celé svrchní části granodioritové skály. Z její dolní části pak pálavští umělci vytesali souvislou řadu nádherných chrámů tak říkajíc z „jednoho kusu“. Pozoruhodná je i náboženská tolerance této pálavské kultury – každý chrám je věnován jiné víře a má proto odlišný vzhled i vnitřní architekturu. Jak ale tu horninu, na které se po chvíli otupí i břit geologického kladiva zpracovávali, mi zůstalo záhadou. Stejně tak mým indickým kolegům, kteří si s tím ale hlavu nelámali protože jsou zvyklí i na větší záhady.

Na pobřeží severně od Mahabalipuram je další geologicky zajímavé místo, tentokrát zcela současné. Jsou to rozsáhlé saliny. V době pálavské dynastie tu byl široký mořský záliv, dnes však zcela zanesený písky a štěrky splavenými z rozrušených okolních skal dávného pobřeží. Moře tu ovšem zůstává nehluboko pod povrchem usazenin a tak stačí udělat díru do země a ta se hned vyplní velmi slanou mořskou vodou. Proto je zde vybudováno několik desítek velkých jam, ze kterých se takto jednoduše

získaná solanka přečerpává starobylými vahadly do mělkých betonových bazénů, kde se v slunečním žáru rychle odpaří. Pak se už takto získaná sůl jen nakupí na hromady a odveze.

Jako geologa mě pochopitelně saliny i jednoduchý způsob „těžby“ mořské soli velmi zaujal. Na celý proces evidentně stačil jen jediný člověk, v tomto případě černočerný tamilský mladík který obsluhoval čerpadlo. Většinu času se ale evidentně nudil a tak zvědavý cizinec byl vítaným osvěžením v jeho sice nenáročné, ale dost jednotvárné práci.

Náš rozhovor by byl jistě mlsůtkou pro náhodného diváka. A zdrojem nezřízeného veselí pro odborníka (kdyby tu nějaký byl). Mládence neuměl anglicky, já zase ani slovo tamilsky, což by nemusela být překážka, kdyby mi ten hoch nezačal s vehementním proslovem v domorodém jazyce a bohatou gestikulací, nabízet k odkoupení sůl. Opravdu jsem nepotřeboval tahat sebou sůl na cestu po jihu Indie a navíc, solných výkvětů tady bylo všude hojnost a na nějaké to zásobení se stačilo jen sehnout a nabrat si trochu do kapsy. Nakonec jsem však smysl jeho naléhání pochopil: nesluší se, aby se bílý „sáhib“ obtěžoval nějakým seškrabováním soli třeba i z nejbohatších solných výkvětů.

Snažil jsem se mu nějak vysvětlit že žádnou sůl nepotřebuji a že jsem přišel jen ze zvědavosti jak ty místní saliny fungují, ale marně. Na moji, příznám, zbytečnou tirádu, jen mávl rukou. Naplnil dva velké pytlíky solí z hromady, podal mi je a stanovil i cenu: 10 rupií. (Z mého hlediska hosta Indické vlády částku minimální, ale z hlediska domorodců velmi slušnou). Nešlo mi ani tak o peníze, jako o fakt, tahat se s tou zatracenou solí po celou další cestu a tak jsem odmítl, pytlíky mu vrátil a obrátil se k odchodu, což mládence jen povzbudilo. Auto se šoférem mě čekalo asi kilometr odtud. Šel jsem k němu zvlhnutým terénem co nejrychleji, ale po celou dobu, mě mladík věrně následoval a zatímco já jsem víceméně popadal dech, on nejenže mi pohodlně stačil, ale ještě nesl v každé ruce důkladný pytlík soli a navíc, neustále povídal a žvanil, zřejmě ve snaze přesvědčit mě, že bez té soli nemohu existovat.

Nakonec jsem podlehl. Zaujala mě nejen sympatická snaha toho kluka, ale i jeho všesměrná obchodní výdrž a tak když jsme došli takřka na dohled k autu, ocenil jsem obé a dal mu ne 10, ale 20 rupií. Jen tak pro své potěšení si myslím, že domorodé hodnocení mé velkorysosti bylo dvojí, byť vzájemně podobné. Salinář byl spokojen s mimořádným ziskem od praštěného bílého „sáhib“ a šofér, kterému jsem oba vaky se solí věnoval, byl rovněž spokojen s tím, že má tak asi roční zásobu soli, kterou navíc zaplatil (a víc než dobře zaplatil) praštěný „sáhib“.

1. Úvod

Počátkem padesátých let minulého století byla vydána fundamentální, zatím však zcela ojedinělá práce J. Flečka, I. Chlupáče a V. Plišky, „Hlídačové země České“, věnovaná výzkumu a systemizaci hlídačů, jakožto činiteli zásadním způsobem ovlivňujícím terénní geologická a paleontologická bádání.

Hlídačové byli tehdy rozděleni do čtyř čeledí a to jmenovitě na hlídače obecné, železniční, hájní a konečně na čtvrtou čeleď taxonů mimo systemizaci. V závěru práce byli mladí badatelé vyzváni k pokračování ve výzkumech předmětných zjevů. Pohříchu však dodnes takto nikdo neučinil, nebo o těchto výzkumech dosud nepodal zprávu s výjimkou několika drobnějších, pro výzkum hlídačů ale velmi důležitých vědeckých pojednání předního experta na hlídače I. Chlupáče.

Autor tohoto příspěvku se po půl století věnoval sběrům ordovické fauny a při svém pohybu po nalezištích měl mnoho příležitostí setkávat se s hlídacími elementy. Tímto měl i příležitost studovat jejich vzezření, zvyky a jejich vývoj v čase. Předkládaná práce si takto klade za cíl doplnit vzniklé mezery v systemizaci hlídačů a alespoň trochu pobavit profesionální i amatérské badatele v dnešní, pro výzkumníky, opět nelehké době.

Obecně lze konstatovat, že zatím co badatelé z hlediska svého chování v terénu víceméně ve svých zvycích ustrnuli (kdykoli a kdekoli rozkopou cokoli), hlídačové země České doznali v uplynulém období bouřlivého fylogenetického vývoje. Staré, takřikajíc archaické druhy, byly nahrazeny vývojově novějšími typy. Recentní druhy povětšinou vykazují zcela nové moderní hlídací znaky. Tento vývoj byl zcela jistě ovlivněn postupnými změnami společnosti, především ve smyslu politickém a posléze i vlastnickém.

Klasické „Flečkovy“ taxony buďto vyhynuly (např. celá čeleď *Custodes* *obvii*), nebo je jejich výskyt výrazně redukován do několika málo přežívajících jedinců. Zprávy o jejich výskytu jsou minimální. Zato je k dispozici řada důkazů, potvrzujících výskyt nových druhů, ba dokonce i nových čeledí.

Pro pořádek se přidržíme původní „Flečkovy“ systematiky a terminologie. (Pro pochopení problematiky se předpokládá prostudování průkopnické práce výše uvedených autorů).

Pokračování příště

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

► **BĚHOUNEK, František**, Prof. Dr., DrSc., čs. fyzik, polární badatel, prozaik, 27. 10. 1898 Praha, habsburská monarchie – 1. 1. 1973 Karlovy Vary, ČSSR.

Syn strojího zámečnicka. Po maturitě na gymnáziu v rodišti studoval od 1916 na české universitě v Praze matematiku a fyziku. Doktorskou disertaci z problémů optiky předložil 1922 na Přírodovědecké fakultě české university. Mezitím se na podnět svého učitele fyziky Bohumila Kučery (1874–1921) začal zabývat radioaktivitou. Na Kučerovo doporučení 1920–22 absolvoval studijní pobyt na Institut du Radium-Laboratoire Curie v Paříži u Marie Curie-Sklodovské a Ireny Curie, kde se zabýval anomálií rozpadu rádiové emanace. Do pařížského institutu se později vracel na týdenní stáže, paní Curie-Sklodovské posílal vzorky českých nerostů pro výzkumné účely. Od 1922 pracoval v novém Státním radiologickém ústavu ČSR v Praze-Podolí, nejprve jako asistent, od 1928 rada, 1933 přednosta (ředitel), 1947 vrchní rada. 1924–25 pracoval 11 měsíců v Jáchymově, kde zkoumal podmínky pro vedení radioaktivní vody potrubím budovaným z dolu Svornost do objektu lázní. Proto začal studovat radioaktivitu vzduchu, hornin a vod v dole. Zjistil, že v Jáchymově dosahuje až 5000 Bq/l, což bylo nejvíce v Evropě. Vypracoval i novou metodu měření obsahu radonu ve vzduchu. Práce na zlepšení větrání v dole byly v uranovém hornictví první na světě, později ovlivnily dobývání rud U ve všech zemích. V červnu 1925 B. provázela Marii Curie-Sklodovskou při její návštěvě v ČSR (Praha, Jáchymov aj.). Studoval i termální vody z Piešťan a radioaktivitu ropy z čs. ložisek. Studoval kosmické záření, které chtěl zkoumat v polárních oblastech, kde byl podle jeho názoru odstraněn vliv přirozené radioaktivity horninového prostředí. Na doporučení M. Curie-Sklodovské se mohl zúčastnit polárních expedice Roalda Amundsena, Lincolna Ellswortha a Umberta Nobileho 1926 vzducholodí Norge k severnímu pólu. Zůstal na základně Kingsbay (nyní Ny Alesund) na Špicberkách, kde prováděl měření atmosférické elektřiny, radioaktivity vzduchu a kosmického záření. Do posádky vzducholodí se nedostal, výprava vzala na palubu jeho přístroje (elektrometry). Výsledky pozorování publikoval 1927 spolu se švédským fyzikem Finnem Malmgrenem (1894–1928). V dubnu a květnu 1928 se účastnil Nobileho expedice vzducholodí Italia k severnímu pólu (jako první Čech přeletěl severní pól). Při návratu 25. 5. vzducholod' havarovala, část posádky zahynula, B. se zbývajících členy posádky 7 týdnů čekal na ledové kře sv. od Špicberk, než je zachránil sovětský ledoborec Krasin. Během expedice i při čekání na záchranu B. studoval atmosférickou elektřinu a kosmické záření, měřil hustotu iontů, obsah Rn a gradient elektrického pole ve vzduchu. Kosmické záření měřil mj. i v

mořské vodě, v hloubce 15 m pod hladinou. 1934 se spolu s prof. V. Santholzerem pokusil o využití záření gama v defektoskopii materiálů. V předválečném období vypracoval vlastní metody stanovení stopových množství uranu, thoria a radia v nerostech a horninách. 1929 se habilitoval jako docent, přednášel ve Fyzikálně-chemickém ústavu u Jaroslava Heyrovského (1890–1966) na Přírodovědecké fakultě české university o radioaktivitě a atmosférické elektřině. Od 1949 působil rovněž v Radioléčebném ústavu (pozdější Onkologický ústav) v Praze v nemocnici na Bulovce, kde se stal vedoucím fyzikálního oddělení, pomáhal budovat dosimetrické oddělení (později převedené do Ústavu jaderné fyziky ČSAV). Pokračoval v pedagogické činnosti, 1954 se na universitě stal mimořádným, 1956 řádným profesorem na Fakultě technické a jaderné fyziky. 1956 DrSc., 1953 člen-korespondent ČSAV, 1960 akademik ČSAV. Od 1956 v Ústavu jaderné fyziky (jaderného výzkumu) ČSAV externí vedoucí oddělení radiologické dozimetrie. Po přeložení Fakulty technické a jaderné fyziky z university na ČVUT v Praze 1959 jmenován profesorem ČVUT, kde založil a 1963–71 vedl katedru dozimetrie a aplikace ionizačního záření.

V poválečném období pokračoval ve výzkumu radonu. Vyvrátil hypotézu některých autorů, že lze ovlivnit poločas rozpadu radioaktivních látek. Pokusy s uranem a poloniem prokázal, že rozpadová konstanta radioaktivních izotopů zůstává konstantní bez ohledu na vnější vlivy. Zabýval se možnostmi využití radioaktivity a radionuklidů ve fyzice, technice, biologii, medicíně. Napsal řadu prací z radiobiologie, o vlivu radioaktivity na látkovou výměnu v rostlinné buňce, o nemoci z ozáření (rakovině plic, resp. onemocnění u horníků v Jáchymově) aj.

Napsal okolo 100 vědeckých článků, 11 monografií, několik učebních textů. Vydal 19 populárně vědeckých a 34 cestopisných a vědecko-fantastických knih, biografie vědců. O osudech Nobileho výpravy napsal 1928 knihu *Trosečníci na kře ledové* (v krátké době přeložená do 9 jazyků), v dalších pomoci zábavné formy přispíval k šíření vědomostí z fyziky a chemie. Jeho sci-fi tituly jsou dodnes velmi ceněné; zpočátku byly optimisticky laděné, poslední z nich, hororově laděný *Dům zelených přízraků* (1969) již optimismus nesdílí. S Umbertem Nobilem (1885–1978) udržoval celoživotní přátelské vztahy.

1955 obdržel Řád práce, 1968 Řád republiky, 1967 zlatou Felberovu medaili ČVUT, 1957 stříbrnou medaili města Paříže. Spolupracoval s Mezinárodní komisí pro atomovou energii (IAEA) ve Vídni, UNESCO, Světovou zdravotnickou organizací.

Běhounek, F. (1922): Radium. – *Horn. Věst.*, 4, 275–280, 291-295.

– (1927): Ueber die Verhältnisse der Radioaktivität im Uranpecherzbergrevier von St. Joachimstal in Böhmen. – *Physik. Z.*, 28, s. 333.

- (1927): Recherche sur l'électricité et la radioactivité de l'atmosphère au Spitzberg. – J. Physiq. et Radium, 6, 8, 161-181.
- (1928): Trosečníci na kře ledové. Německé vyd. Sieben Wochen auf der Eisscholle. Leipzig 1929, 263 s.
- (1931): K nové metodě měření radioaktivity práškových látek, zejména hornin. – Horn. Věst., 13, 1931, 101-103.
- Běhounek, F. – Sandholzer, V. – Ulrich, F. (1935): Radioactivity of oil waters in Czechoslovakia. – Nature, 136, 1935, s. 910.
- (1952): Radioaktivita. Praha, 156 s.

► **BĚHOUNEK, Rudolf**, Prof. Ing., Dr. mont., čs. geofyzik, 4. 2. 1902 Pitkovice, Říčansko, Čechy, habsburská monarchie – 2. 8. 1974 tamtéž, ČSSR.

Po absolvování reálky v Příbrami a v Nymburku vystudoval 1920–25 na VŠB v Příbrami důlní inženýrství. Na VŠB zůstal 1927–33 jako asistent u Františka Čechury v Ústavu geodésie a důlního měřictví, kde 1931 získal doktorát báňských věd po obhájení disertace Chyba v zaměření při měření v dolech. Zabýval se aplikovanou geofyzikou, s F. Čechurou se podílel na geomagnetických měřeních a tíhových experimentech v dolech na Březových Horách u Příbrami a na prvních radimetrických měřeních na čs. území. Od 1933 působil ve Státním ústavu geofyzikálním, kde od 1939 vedl oddělení užité geofyziky. 1936–38 prováděl geomagnetické mapování na Moravě, Slovensku, Zakarpatské Ukrajině a v sv. Čechách. Připravil podklady pro výstavbu magnetické stanice v Průhonicích. Počátkem období protektorátu se věnoval geomagnetickému a geoelektrickému průzkumu rudních ložisek a geoelektrickému sondování v místech projektovaných přehrad. V listopadu 1942 byl převeden do protektorátního Geologického ústavu pro Čechy a Moravu, po osvobození SGÚ ČSR (později ÚÚG) v Praze, kde 1945 založil a do 1952 vedl oddělení praktické geofyziky, ve kterém vyškolil řadu později významných odborníků, mj. Jaroslava Ibrmajera, Josefa Mašína, Břetislava Beránka, Jana Gruntoráda. Ve 40. letech měl z oblasti užité geofyziky v ČSR největší terenní zkušenosti i teoretické znalosti. 1946 se habilitoval na VŠB v Ostravě z oboru praktické geofyziky, poté 1946–51 na VŠB externě přednášel. V rámci rozšiřování výuky geologických oborů na universitě v Praze byl v říjnu 1952 v hodnosti docenta pověřen vybudovat katedru užité geofyziky na Geologicko-geografické (pozdější Přírodovědecké) fakultě. V září 1954 byl jmenován profesorem. 1952–68 vedoucí katedry. 1970 odešel do důchodu.

V poválečném období prováděl zejména ve středních Čechách a na s. Moravě gravimetrická, geomagnetická a geoelektrická měření, zejména odporovými metodami. Výsledky uložil většinou do nepublikovaných archivních zpráv a více než 20 publikovaných prací. Vydal i učební texty o gravimetrických a magnetických metodách aplikované geofyziky.

Běhounek, R. (1939): Magnetická měření na Slovensku, v zemi Moravskoslezské a na Karpatské Ukrajině. Praha, 44 s.

– (1949): O přesnosti tíhových měření statickými gravimetry. – Sbor. Stát. geol. Úst. ČSR, 16, 2, 633–642.

– (1955): Magnetické metody užití geofysiky. Praha, 228 s.

– (1962): Geofyzikální výzkum šternbersko-hornobenešovského devonského pruhu a jeho pokračování pod náplavy Hornomoravského úvalu. – Komunikáty (Slez. Úst. Opava), 31, 49 s.

► **BECHE, Henry Thomas De la, Sir**, britský-anglický geolog, 1796 Londýn, Velká Británie – 13. 4. 1855 tamtéž.

Pocházel z normandské šlechtické rodiny, která přesídlila do Anglie. Navštěvoval vojenskou školu (Junior Department of Military College) v Great Marlow z. od Londýna, kterou 1810 absolvoval jako kadet. Působil na velitelství vojenské organizace Board of Ordnance, zaměřené na tvorbu topografických map. 1815 armádu opustil. V Lyme Regis v Dorsetu v jz. Anglii se seznámil s Mary Anningovou (1798–1847) a její sbírkou fosilií z místní jury (objevila mořské plazy ichtyosaura a plesiosaury). 1816–27 podnikl řadu výzkumných cest, s delšími pobyty v jz. a s. Anglii, Skotsku, Francii, Švýcarsku a na karibském ostrově Jamajce (1824). Zahájil detailní geologický výzkum hrabství Cornwall a Devon v jz. Anglii a pobřeží Pembrokeshire v jz. Walesu, vypracoval geologickou mapu v. části Jamaiky, která byla zároveň první geologickou mapou ze západní polokoule. Na Jamaice popsal některé jeskyně (1827). Předložil jeden z prvních popisů souvrství jury a křídly. Ze samouka se vypracoval na prvního britského profesionálního geologa. Vyvinul rozsáhlou publikační činnost, 1831 uveřejnil vynikající učebnici geologie Manual of Geology a spis Researches in Theoretical Geology, 1835 předložil návod k terénnímu geologickému výzkumu How to Observe in Geology. Tyto knihy se dočkaly překladů do francouzštiny a němčiny.

V té době se prosazovala myšlenka založení státní Britské geologické služby, která by zpracovávala geologické mapy. O geologické poznatky se zajímala při topografickém mapování Board of Ordnance a britští těžaři. Geologické mapování prováděl 1790–1830 William Smith, Henry MacLauchlan ve Walesu, Henry Still v jz. Anglii. B. vypracoval 1832–35 v z. Anglii 8 listů barevné geologické mapy. Vlivní členové londýnské Geological Society Ch. Lyell, W. Buckland a J. Playfair iniciovali založení samostatné geologické služby. 1835 vznikla nejprve Ordnance Geological Survey jako vojenská organizace (členové měli modré uniformy), krátce poté Britská geologická služba (Geological Survey of the British Isles), jako první státní geologická služba na světě. B. jako její ředitel vyvinul intenzivní organizační činnost, 1837 založil Museum of Practical Geology, 1839 Mining Record Office a 1851 Royal School of Mines, vše v Londýně. 1851 kumuloval vedoucí funkce ve všech 4 institucích. B. měl pověst člověka s

úzkými vazbami na armádu, ale vliv vojenské výchovy na organizaci terénního výzkumu byl u B. menší než u jeho nástupce Rogera I. Murchisona.

V období po 1835 mapoval v hrabství Devon a Somerset (publikace z 1839 a 1846) v jz. Anglii. Na tomto území došlo ke sporu o zařazení vrstev do devonu, nového útvaru definovaného 1840 A. Sedgwickem a R.I. Murchisonem. B. proto 1840 revidoval geologickou mapu Cornwallu a Devonu, stratigrafickou stupnici zčásti přispůsobil pojetí Sedgwicka a Murchisona. 1852 vydal knihu *Geological Observer*, značně přepracovaný návod k terénnímu výzkumu (původně *How etc.*, 1835).

Patřil k umírněným katastrofistům (jako např. Buckland a Murchison), byl stoupencem kontrakční hypotézy Elie de Beaumonta. Výtvarně nadaný, 1830 namaloval obraz *Život v liasu v Dorsetu*, první pokus o rekonstrukci fosilní biocenózy (vydán nakladatelstvím Brockhaus 1849). Člen Royal Society of London, 1848 president Geological Society of London. 1848 nobilitován. Byl uznáván jako průkopník terénního geologického výzkumu.

► **BECHER, David Josef**, MUDr., český lékař, balneolog, přírodovědec, 19. 2. 1725 Karlovy Vary, Čechy, habsburská monarchie – 15. 2. 1792 tamtéž.

Pocházel ze staré karlovarské rodiny, doložené od 1570. Otec byl obchodníkem. Studoval na filosofické a poté na lékařské fakultě pražské university. Doktorát medicíny získal 1752. Zajímal se o chemii, nabídku na vedení katedry chemie ale nepřijal. Odešel do Vídně, kde se věnoval soukromé praxi a dalšímu studiu v místních nemocnicích. Od 1758 do konce života působil jako lékař v lázních Karlových Varech. Byl znám jako všestranný vzdělanec. Uveřejnil četné články v časopise *Neue Abhandlungen Karlsbad*, vydávaném 1766–68 v Praze, kterými přispěl k věhlasu Karlových Varů (1772 přepracované nové vydání, část vydána ve francouzštině 1795-97 v Praze).

Vedle balneologické praxe se zabýval chemickým složením minerální vody z karlovarských pramenů (dříve W. Bayer 1521, G.C. Springsfeld 1749) a zkoumání jejich léčivých účinků. První moderní chemickou analýzu místní vody, z Vřídla, provedl 1770 (další analýzy uveřejnili F.A. Reuss 1811 a J.J. Berzelius 1822). B. prokázal, že různé prameny mají stejné složení, liší se pouze teplotou a obsahem oxidu uhličitého. Zavedl pití přímo u pramenů, kde ordinovali lékaři. Zasloužil se o získávání karlovarské soli.

Jeho synovec Josef Vitus B. (1769–1840) byl obchodník, který 1807 začal vyrábět nový likér becherovku (Original Karlsbader Becherbitter).

► **BEKKER, Hendrik**, Prof. Dr., estonský geolog a biolog baltsko-německého původu, 29. nebo 30. 12. 1891 Pühajärve jz. od Jurjeva/Dorpatu, Livonská gubernie, Rusko (nyní Estonsko) – 22. 6. 1925. Od 1912 studoval na universitě v Jurjevu/Dorpatu v Livonské gubernii (později Tartu Estonsko) matematiku, botaniku, zoologii a paleontologii.

1915 se zúčastnil zoologické expedice k Bílému moři, kde studoval mořské hvězdice. 1917 soukromý učitel v Toila na pobřeží Narvského zálivu (nyní sv. Estonsko). V okolí sbíral Bryozoa ve spodním ordoviku stupně kukruse. 1918 obhájil bakalářskou práci o těchto bryozoích, získal místo asistenta v geologickém institutu university v Tartu. 1919–21 studijní pobyt v Imperial College v Londýně, kde 1921 obhájil doktorskou (PhD) disertaci o ordovickém stupni kukruse (anglicky Kuckers Stage) v Estonsku (publikace 1921). Byl prvním Estoncem, který získal titul PhD z geologie. V krátce samostatném Estonsku se stal 1922 docentem, 1924 mimořádným profesorem geologie na universitě v Tartu. Zabýval se spodnopaleozoickými brachiopody, dále geomorfologií a flórou oblasti jezera Pühajärv. Přispěl k seznámení zahraničních vědců s estonským spodním paleozoikem (uveřejnil 21 prací, některé v britských časopisech). Patřil k první generaci estonských geologů. Nejznámější B. žák a nástupce na universitě Armin Alexander Öpik (1898–1983) byl paleontolog a stratigraf (1929 psal o graptolitových břidlicích Barrandienu), který po 2. světové válce proslul výzkumem kambria v Austrálii.

Bekker, H. (1919): New Bryozoa from the Kuckers Stage in Esthonia. - *Ann. Mag. natur. Hist. (London)*, 9, 4, 23, 327-335.

– (1921): The Kuckers Stage of the Ordovician Rocks of NE Estonia. – *Acta Comment. Univ. Dorpatens.*, 1921, 1–92.

– (1922): A New Brachiopod (*Leptestia*) from the Kuckers Stage in Estonia. – *Geol. Mag.*, 59, 361–365.

Bekker, H. (1924): The Devonian Rocks of the Irkoska district (SE Estonia) with the description of a new cemented brachiopod *Irkoskites*. – *Eesti Loodust. Arhiiv*, 1, 10, 1–55.

► **BĚL, Matej (též BELICIUS, Mátyás)**, uherský-slovenský přírodovědec, historik, pedagog, duchovní, organizátor vědeckého života, 22. nebo 24. 3. 1684 Očová sv. od Zvolenu, střední Slovensko, Uherské království, habsburská monarchie (nyní Slovensko) – 25. nebo 29. 8. 1749 Bratislava, habsburská monarchie (nyní Slovensko).

Pocházel z přísně evangelické rodiny. Od 1695 navštěvoval latinské lyceum a chemicko-lékařskou školu zřízenou O.K. Mollerem v Banské Bystrici, od 1700 evangelickou universitu v Halle v pruské provincii Sasko, známou podporou osvícenského myšlení. Po návratu na Slovensko působil od 1708 jako učitel a luteránský kazatel, později rektor latinského gymnázia v Banské Bystrici, od 1714 rektor lycea v Bratislavě (v té době Pressburg, Pozsony). Koncem života byl kazatelem bratislavské evangelické obce.

Byl průkopníkem pedagogického racionalismu, organizátorem vědecké práce v Uherském království. 1735 předložil návrh na založení uherské literárně-vědecké společnosti *De litteraria societate Posonii instituenda* se sídlem v Bratislavě. Návrh vídeňský císařský dvůr Karla VI. neschválil, nejspíše proto, že většina předpokládaných členů společnosti byli

evangelíci. Negativní vliv měly patrně i osobní spory v komunitě evangelických vědců v Uhersku.

B. dlouhodobě připravoval sepsání kolektivního souhrnného díla o Uherském království (resp. „starém a novém“ Uhersku). Mělo obsahovat údaje o fyzické a politické geografii, historii, genealogii významných rodů, národopisu, jazycích, nerostných surovinách, lázních aj. B. vypracoval náčrt v díle *Hungariae antiquae et novae prodromus* (Nürnberg 1723), poté sepsal text části o „novém“ Uhersku a vydával je od 1735 pod názvem *Notitia Hungariae novae historico-geographica*. Do 1742 vydal 4 svazky (obsahovaly popis 10 stolic), další 2 měl připravené v rukopisu, ale již nevyšly. Některé části textu napsali spolupracovníci, o Liptovu a Vysokých Tatrách (se zvláštním důrazem na jeskyně) spišský pedagog a přírodovědec Juraj Buchholtz ml. a jeho otec Juraj Buchholtz st., bratislavskou stolicí a vinohradnictví B. banskobystrický žák Ján Matolaj, Gemer lékař Štefan Pavol Báčmedei (1690?–1735), přírodu Spiše lékař Ján Milleter (1691–1755), minerální prameny ve Vyhních a Sklených Teplicích a lázeňství B. švagr Andrej Hermann (1693–1744), lékař v Bratislavě, aj. B. dílo obsahovalo topografické mapy regionů (stolic), které vypracoval většinou Samuel Mikovíni (1686–1750). V díle *Hungariae antiquae etc.* z 1723 byla otištěna mj. mapa Demänovské ledové jeskyně (*Antra deminfalvensia admiranda etc.*), vypracovaná J. Buchholtzem ml. na základě zaměření 1719. B. vydával práce o jeskyních a přírodě Liptova, Oravy a Spiše, J. Buchholtz ml. mu od 1718 dodával podklady.

B. vydával 1721–22 první noviny v Uherském království *Nova Posoniensia*; vycházely jednou týdně. Shromáždil sbírku přírodnin, vč. nerostů a fosilních ryb. Přestože se mu nepodařilo založit vědeckou společnost, získal početnou neformální komunitu aktivních vědeckých spolupracovníků. Udržoval korespondenční styk s řadou zahraničních vědců. Byl příkladem osvícenského všestranného badatele, polyhistora, významného zvláště pro rozvoj geografie. Byl uznáván za zakladatele speleologie na území bývalého Československa.

► **BELADA, Bohumil**, Ing., čs.-český stavební inženýr a podnikatel, 15. 11. 1874 Křivsoudov jv. od Vlašimi, Čechy, habsburská monarchie – 31. 10. 1964 Praha, ČSSR.

Pocházel z 12 dětí pekaře Antonína B. Jeho mladší bratři Antonín B. (1881–1936) a Karel B. (1883–1953) byli architekti a stavebními podnikateli. 1898 vystudoval českou techniku v Praze a nastoupil k budapeštské firmě G. Gregersen a synové, později přešel k firmě C. Korte, zabývající se vodním stavitelstvím. Po studijních cestách po Evropě a USA se 1910 osamostatnil, jeho firma získala záhy značné renomé v oboru vodních staveb. Vystavěl 1912 vodovod pro město Josefov, 1913–18 vodojem a hydroelektrárnu v Lounech, 1914 solnovod u Bad Ischl v Salzkammergut a 1919 solnovod v Salzburgu (oba nyní v Rakousku), 1923

městský vodovod v Rokycanech, 1924 v Domažlicích aj. Firma se věnovala i pedologii, inženýrskogeologickému a hydrogeologickému průzkumu, zakládání staveb (pilotáž, zátěžové zkoušky). Provedl sondážní práce na velkých veřejných budovách v Praze (1923 Na Františku, aj.). Spolu s bratrem Karlem B. realizoval ve 20. letech v Praze řadu velkých pozemních staveb (firma Ing. Bohumil Belada a spol., založená 1920). 1926 vypracoval spolu s Ing. Vladimírem Listem (1877-1971) první projekt pražské podzemní dráhy, který sice nebyl realizován, ale později velmi ovlivnil koncepci projektování a vedení tras metra. 1927 uveřejnil v české odborné literatuře první příručku metodiky inženýrskogeologického průzkumu pro účely zakládání staveb.

Belada, B. (1910): Opatřování vody pitné a užitkové.

– (1911): Zkoušení železitosti vody metodou titrační.

– (1927): Sondování půdy a zemní vrtby pro výzkum geologický a hydrologický. Zkoumání povahy a únosnosti základové půdy pro veškeré stavby inženýrské.

Belada, B. – List, V. (1927): Podzemní rychlá dráha pro Prahu.

► **BELEJ, Cyril**, RNDr., čs. ložiskový geolog, 4. 6. 1931 Nahošovice v. od Přerova, Morava, ČSR – 16. 11. 2005 Borovany jv. od Českých Budějovic, Česko.

Vystudoval 1955 na katedře ložiskové geologie Geologicko-geografické fakulty pražské university. Diplomovou práci vypracoval pod vedením Z. Pouby v okolí Loučné nad Desnou v Hrubém Jeseníku. Působil v n. p. Calofrig v Borovanech, kde se zabýval diatomity, živci, jíly a jílovcí a jejich ložisky v jihočeských pánvích. Málo publikoval, 1985–88 se podílel na publikacích o ložiskách jílu a jílovců Jehnědno, Borovany, Slavošovice aj. (Vtělenský, J. et al., in Sbor. geol. Věd, Technol. Geoch., 20, 21 a 23).

► **BELEVCEV, Jakov Nikolajevič (též Mikolajovič)**, Prof., dr. geol.-mineral. nauk, sovětský-ukrajinský ložiskový geolog, 7. 4. 1912 Orechovo, Kastorenský rajon v. od Kurska, střední část evropského Ruska – 29. 8. 1993.

Od 12 let v Donbassu navštěvoval hornické učiliště a pracoval v uhelných dolech. Přes neúplné střední vzdělání byl vyslán na Báňský institut v Dnepropetrovsku, kde 1937 vystudoval Geologickou fakultu. Poté se podílel na průzkumu v dolech na Kavkazu (Sadon) a v Krivém Rogu. V té době byli téměř všichni vedoucí pracovníci krivojrožského revíru uvězněni. 1939–41 vedl oddělení geologického mapování trustu Krivbassrazvedka. Za 2. světové války v Gornoj Šoriji na jz. Sibiři vedl prospekci na rudy Mn, důležité pro zbrojní výrobu. Objevil a prozkoumal ložisko Lebedinskoje. Na podzim 1944 se vrátil do osvobozeného Krivého Rogu, kde se podílel na obnově zatopených dolů. Po rozhodnutí Rady ministrů SSSR o vyhledávání surovin pro výrobu atomové bomby 1945 začal B. prověřovat archivované vzorky z dolů a vrtů. U vzorků z dolů Želtaja Reka a

Pervomajskij byla zjištěna vysoká radioaktivita. Na jejich základě byla 1946 objevena dvě ložiska, v té době prvá velká ložiska rud uranu v SSSR.

1953 přešel do Institutu geologických nauk AN Ukrajinské SSR v Kyjevě, kde vedl sektor pro výzkum rud U a Fe, který přebudoval na oddělení metalogeneze a převedl 1969 do Institutu geochimii i fyziki mineralov AN USSR. 1952 doktor nauk, 1951 člen-korespondent AN USSR, 1967 akademik AN USSR, resp. 1992 Národní AN Ukrajiny. Zároveň přednášel na universitě v Kyjevě, 1955 profesor.

Zabýval se ložisky rud Fe a U v prekambriu. Vypracoval nové pojetí stavby a geneze ložisek rud Fe v revíru Krivoj Rog v prekambriu ukrajinského štítu (publikace od 1946). Zjistil, že revír tvoří větší počet vrstev Fe-rudy (dosud se uvažovalo o 1–2), budující složité krivojrožské synklinorium. Odmítal genetické sepjetí Fe-rud s magmatismem, vyslovil hypotézu o metamorfně-hypergenním původu bohatých martitizovaných rud. Původně metamorfované zrudnění mělo být během prekambria nebo paleozoika hypergenně ovlivněno podzemními vodami hlubokého dosahu (až do hloubky okolo 2500 m) v oxidačním prostředí. První uveřejnil popis ložisek uranových rud vázaných na albitity v krivojrožském revíru (Želtaja Reka aj.); tento typ ložisek rud U dosud ve světové ložiskové literatuře nebyl znám. Psal i souhrnné práce o metalogenezi ukrajinského štítu. Zúčastnil se Mezinárodních geologických kongresů (MGK) a konferencí v Mexiku 1956, Indii 1964, Číně, ČSSR (Symposium Problems of postmagmatic ore deposition 1963, MGK 1968 v Praze), SRN, Japonsku, Kanadě 1972, Austrálii 1976 aj. Uveřejnil více než 400 prací.

Belevcev, Ja. N. (1955): Geologičeskaja struktura i metallogenija Krivorožskogo železorudnogo bassejna. Kijev.

Belevcev, Ja.N. – Bura, G.G. – Dubinkina, R.P. et al. (1959): Genezis železnych rud Krivorožskogo bassejna. Kijev, 308 s.

Belevtsev, Ya.N. – Koval, V.B. – Stryghin, A.I. (1984): Genetic pattern for the deposits of uranium-albitite formation. In 27-j Meždunarodnyj geologičeskij kongress, Tezisy, IX, 1, Special symposium "Metallogenesis and uranium deposits", Moskva, 1984, 332–333.

Belevtsev, Ya. (1986): Metamorphogenic ore formation. Moscow, 228 s.

► **BELGRAND, Eugene Marie Francois**, Ing., francouzský geolog, hydrolog a vodohospodář, 23. 4. 1810 Ervy jz. od Troyes, department Aube, v. Francie – 8. 4. 1878 Paříž, Francie.

Vystudoval v Paříži 1829 École polytechnique, 1831 École des ponts et chaussées. Vstoupil do státní služby a 1832 byl pověřen vedením stavby mostu přes řeku Brenne u Vitteaux z. od Dijonu (department Cote d'Or). Došlo k náhlé průtrži mračen, povodni a most se ocitl pod vodou. Tato zkušenost vedla B. k závěru, že je nutné znát geologickou stavbu krajiny, zejména propustnost hornin. Zjistil, že na nepropustném podkladu jsou četné, většinou krátké toky, které se za deště rychle rozvodňují ("torrents"),

naopak na propustných horninách jsou toky řidčí, jejich voda pochází z pramenů, stavy jsou stálé, povodně se projevují pomalu ("cours d'eau tranquilles"). Poté státní inženýr na různých místech v povodí Seiny, nejdéle 1845–54 v Avallonu z. od Dijonu (department Yonne). Zabýval se geologií, hydrogeologií a hydrologií pařížské pánve a povodí Seiny. Pro účely předpovídání povodní na Seině od 1846 studoval prameny, údolí, dešťové srážky a hydrologii průtoků ve vodotečích. Výsledky shrnul nejprve 1854, kdy vydal práci s geologickou a hydrologickou mapou povodí Seiny, a 1869 (Le Bassin etc.), kdy popsal vývoj povodí Seiny v kvartéru. Toto dílo obsahuje mnoho poznatků o působení tekoucí vody, vzniku meandrů, teras, šterků, o rašelištích (B. rozlišil vrchoviště a slatiny), o kolísání vodní hladiny, data kvartérní stratigrafie. 1854 byl povolán prefektem departmentu Seine Eugenem G. Haussmannem do služeb města Paříže, aby řešil její zásobování pitnou vodou. Haussmann v té době na pokyn císaře Napoleona III. prováděl přestavbu Paříže a usiloval, aby město vyhovovalo i po stránce zdravotní a hygienické. B. zajistil dostatek pitné vody pro město tím, že vybudoval vodovod z Dhuis (131 km dlouhý), přítoku řeky Marne u Chateau Thierry sv. od Paříže, ze sladkovodního terciéru, a z řeky Vanne v departmentu Aube jv. od Paříže (173 km), z křídly. Rozšířil a zmodernizoval kanalizaci Paříže. 1874 generální inspektor veřejných staveb. Působil také jako poradce v zahraničí, např. v Buenos Aires v Argentině. Koncem života se zabýval římskými akvadukty. Uveřejnil téměř 100 prací. 1871 člen pařížské Académie des Sciences, 1868 president Sociétés géologique de France. Byl průkopníkem hydrogeologie a fluviální geomorfologie.

Belgrand, E. (1854): Mémoires sur les divers étages et couches géologiques du bassin de la Seine.

– (1869): Le Bassin parisien aux ages préhistoriques. 3 d.

– (1870): Administration de la ville de Paris.

– (1875): Les eaux et les aqueducs romains.

► **BELJANKIN, Dmitrij Stepanovič**, Prof., ruský-sovětský petrograf a mineralog, 11. 8. (23. 8.) 1876 Lamanicha, Vologdská gubernie, sv. část evropského Ruska – 20. 6. 1953 Moskva, SSSR.

Vystudoval 1901 universitu v Jurjevu/Dorpatu v Livonské gubernii (nyní Tartu v Estonsku), obor chemie. Pracoval od 1902 v Polytechnickém institutu v Sankt Peterburgu jako asistent u F. Ju. Levinsona-Lessinga, od 1920 profesor, nástupce Levinsona-Lessinga. Účastnil se na projektu tunelu Hlavním Kavkazským hřbetem, studoval granity a vulkanity středního Kavkazu. Několika články se 1914 podílel na sborníku Geologičeskije issledovanija v oblasti Pereval'noj železnoj dorogi čerez Glavnyj Kavkazskij chrebet. Od té doby se celoživotně věnoval výzkumu magmatismu a horninotvorných nerostů vyvřelin z oblasti Kavkazu. Dále studoval miaskity Il'menských hor na středním Urale, ve 20. letech

pegmatity bělomořské oblasti jako živcové suroviny. Podobně jako Levinson-Lessing byl stoupencem hypotézy o dvou primárních magmatech, kyselém a bazickém.

1930 přešel do Petrografického institutu Akademie věd (AN) SSSR, poté začleněného do Institutu geologických nauk AN SSSR (IGN), kde založil oddělení pro výzkum technického kamene. 1932 poprvé použil pojem technická petrografie. 1933 člen-korespondent, 1943 akademik AN SSSR. 1945–47 ředitel IGN AN SSSR. V poválečném období se zabýval zejména technickou petrografií, ohnivzdornými a keramickými materiály, abrazívy. Založil školu, zaměřenou na tento výzkum. Nadále se věnoval magmatické petrologii, zdůrazňoval vliv asimilace na vznik různorodých typů hornin. Jako mineralog studoval mj. analcim v efuzivech, který považoval za produkt sekundární přeměny leucitu (1951), a vzácné nerosty višnevit, narsarsukit a hydrogranáty.

Uveřejnil více než 380 prací. Od AN SSSR obdržel 1949 Zlatou medaili A.P. Karpinského, od vlády SSSR 2x Leninův řád a další ocenění.

Levinson-Lessing, F.Ju. - Beljankin, D.S. (1915): Petrografičeskije tablici.

Beljankin, D.S. – Petrov, V.P. (1945): Petrografija Gruzii. – Petrografija SSSR, Ser. 1, 11, Moskva, 393 s.

Beljankin, D.S. – Ivanov, B.V. – Lapin, V.V. (1952): Petrografija techničeskogo kamnja. Moskva, 583 s. Něm. překl. Technische Petrographie von Erzeugnissen der Feuerfest-, Feikeramik- und Bindemittel-Industrie, doplnil J. Winkler, Wiesbaden 1960, 454 s.

► **BELL, Walter A.**, kanadský stratigraf a paleobotanik, 1889–1969.

Působil od 1911 do počátku 60. let v Geological Survey of Canada. Zabýval se stratigafií a paleobotanikou karbonu provincie Nova Scotia a New Brunswick v atlantské části Kanady. Již 1911 začal studovat klif u Joggins na pobřeží Bay of Fundy (z. část provincie Nova Scotia), s typickým profilem svrchního karbonu (pennsylvanienu) s uhelnými slojemi; touto lokalitou se zabýval již Ch. Lyell, W. Logan a W. Dawson. Zpracoval stratigrafii uhelných pánví v s. části Nova Scotia a na ostrově Cape Breton. Přiklonil se k poznatku Ch. Lyella, že uhlonosná souvrství svrchního karbonu v Nova Scotia se více podobají souvrstvím v evropských svrchnopaleozoických pánvích než v pánvích v USA. Po 2. světové válce studoval i flóru křídly a paleocénu v z. Kanadě.

Bell, W. A. (1913): Excursion in eastern Quebec and the Maritime Provinces: the Joggins section. – XII. Internat. Geol. Congr., Canada, Excursion Guide Book 1, 326–346.

– (1938): Fossil flora of the Sydney Coalfield, Nova Scotia. – Mem. Geol. Surv. Canada, 215, 334 s.

– (1940): The Pictou Coalfield, Nova Scotia. – Mem. Geol. Surv. Canada, 225, 161 s.

– (1956): Lower Cretaceous floras of Western Canada. – Mem. Geol. Surv.

Canada, 285, 331 s.

– (1966): Illustrations of Canadian fossils – Carboniferous plants of eastern Canada. – Geol. Surv. Canada Pap., 66–11, 76 s.

► **BĚLOHOUBEK, Antonín**, Prof. Dr., RTDr.h.c., český chemik, 28. 4. 1845 Jeřice jv. od Hořic, sv. Čechy, habsburská monarchie – 24. 12. 1910 Královské Vinohrady, Čechy, habsburská monarchie (nyní městská část Prahy).

V Praze absolvoval německé gymnázium, 1861–65 polytechniku; žák profesora kvasné chemie K. J. N. Ballinga (viz Balling, Karl A. M.). Poté asistent u Ballinga v chemické laboratoři hospodářsko-chemického ústavu Vlastenecké společnosti hospodářské. 1868 se vrátil na polytechniku a habilitoval se pro obor pivovarství v české řeči. Po Ballingově smrti 1868 a rozdělení školy byl nejprve asistentem na německé technice, od 1871 soukromým docentem pro obor pivovarství na české technice v Praze. 1876 si rozšířil docenturu na celou kvasnou chemii. Od 1877 honorovaný docent technické mikroskopie a zbožíznalství, 1880 mimořádný, 1888 řádný profesor kvasné chemie. 1883 převzal přednášky z agrochemie, bělířství a barvířství, přednášel i technickou mikroskopii, základy anorganické a organické chemie, vč. kapitol o palivech. 1894–95 rektor pražské české techniky. Politicky konzervativní, v době národnostního napětí loajální k habsburské monarchii; studenti na přednáškách proti němu pořádali demonstrace. Patrně z toho důvodu odešel do Vídně, kde byl 1898–1906 přednostou chemického oddělení patentního úřadu.

Autor více než 100 prací, zejména z pivovarnictví, sladovnictví, droždářství, analytické chemie, agrochemie a technické mikroskopie. Ve své první publikaci 1866 psal o možnosti odměrného stanovení sloučenin uranu (in Živa, poté německy in J. prakt. Chem.), vypracoval i metodu stanovení kyseliny fosforečné odměrnou analýzou. Uveřejnil 13 prací z hydrochemie povrchových vod ze Sázavy, Vltavy, Labe a Oslavy, a podzemních a minerálních vod z Letiny jz. od Blovic, Houšky u Brandýsa n.L., Týniště nad Orlicí a z Prostějova, a o vodním hospodářství Prahy, a 10 prací o chemismu různých geologických materiálů, mj. hnědého uhlí z Duchcova, Trmic a Zálezel, železných rud z Troje (nyní městská část Prahy) a některých nerudných a stavebních surovin. 1880 uveřejnil rozsáhlou studii o vztahu mezi geologickým prostředím a chemismem podzemních vod, první práci českého autora o této tematicce.

Vynikající organizátor, zasloužil se 1868 o založení sladovnické školy v Praze, 1875 lihovarnické školy v Litni, 1887 Výzkumného ústavu pro průmysl pivovarský aj. 1872 zakládající člen Spolku českých chemiků (později Česká společnost chemická). Od císaře obdržel Rytířský kříž Leopoldova řádu a Řád Františka Josefa, 1894 titul dvorního rady. Příslušník první generace českých profesionálních chemiků, průkopník české hydrogeologie.

- Bělohoubek, A. (1869): Složení znělce z Mariánské hory u Oustí n. Labem. – Arch. přírodov. Prozkoum. Země české, 1869, 1, 15-21.
- (1873): Pivovarnictví.
- (1879): Chemische Analyse eines Eisenerzes von Troja bei Prag. – Sitz.-Ber. Kgl. böhm. Gesell. Wiss., 1879, 92-96.
- (1880): Ueber den Einfluss der geologischen Verhältnisse auf die chemische Beschaffenheit des Quellen- und Brunnenwasser. – Sitz.-Ber. Kgl. böhm. Gesell. Wiss., 1880, 64–111.
- (1884): O složení lupku z útvaru permského od Vrchlabí. – Věstn. Král. české Spol. Nauk, 1884, 404–409.
- (1884): O chemickém složení vody Labské. – Věstn. Král. české Spol. Nauk, 1884, 254–259.
- (1894): Zpráva o výsledku chemického zkoumání vody ze zřídla "Matky Boží Pomocné" z lázní houšteckých u Brandýsa nad Labem. – Čas. chem. (Praha), 1894, 101–107, 221–225 a 356–359.

► **BELOUSOV, Vladimír Vladimirovič**, Prof., dr. geol.-mineral. nauk, Dr.h.c.mult., sovětský geolog, 30. 10. (17. 10.) 1907 Moskva, Rusko – 25. 12. 1990.

Pocházel z rodiny známého právníka. Nevhodný třídní původ mu ztěžil přístup ke vzdělání. Od 1927 studoval na Matematicko-fyzikální fakultě university v Moskvě, ale ze studií byl vyloučen. Krátce se živil jako novinář, poté mohl studovat geologii na universitě v Leningradě u M.M. Tetjajeva. 1932–37 se v Geologičesko-razvedočnom bjuro gazovych mestoroždenij zabýval plynosností z. Sibiře a geochemií plynů. Současně od 1934 spolupracoval s CNIGRI/ VSEGEI (státní geologická služba), začal systematicky pracovat na Kavkaze. Pod vlivem Tetjajeva vypracoval koncepci struktur a vývoje geosynklinálních oblastí, s dominujícími vertikálními oscilačními pohyby. Vycházel z analýz facií, mocností a diskordancí v oblasti Kavkazu a Ruské platformy (na základě studia více než 250 hlubokých vrtů). Toto pojetí ortodoxního fixismu (publikace 1938–40) pak zastával po celý život. Při vývoji geosynklinály předpokládal inverzní režim se vznikem geoantiklinál v osní části (což výzkum na Kavkaze později nepotvrdil). 1936 získal kandidaturu bez obhajoby, 1938 za monografii o Velkém Kavkazu titul doktora věd. Krátce pracoval v Radijevom institute AN SSSR, kde vypracoval radiomigrační geotektonickou hypotézu, zdůrazňující úlohu radiogenního tepla v geodynamických procesech (1942). Od 1939 na universitě v Leningradě přednášel geotektoniku; 1940 profesor. Za 2. světové války člen komise pro geologické zajištění potřeb armády, vedené Fersmanem. Od 1943 profesor a vedoucí katedry všeobecné geologie Geologicko-průzkumného institutu v Moskvě (MGRI). Současně na pozvání O. Ju. Šmidta spolupracoval s Institutem teoretické geofyziky AN SSSR (pozdější Institut fiziki Zemli) v Moskvě. 1952 přešel na Geologickou fakultu university v

Moskvě, kde přednášel geotektoniku a strukturní geologii. 1953 člen-korespondent AN SSSR.

Vrcholnou aktivitu vyvinul po 1945. Studoval vrásové struktury, které měly vzniknout transformací hlubinných vertikálních pohybů ve svrchní kůře do pohybů horizontálních. V oblasti Velkého Kavkazu měly vznikat rozdílnými vertikálními pohyby jednotlivých ker fundamentu. 1948 vydal knihu *Obščaja geotektonika*, kterou završil formování geotektoniky jako samostatného oboru. Zdůrazněním významu hlubinných zlomů (též N. S. Šatskij 1946) ovlivnil zásadní odmítání mobilizmu v sovětské geologii v následujícím období. Následovaly průkopnické práce z tektonofyziky a experimentálního výzkumu na laboratorních modelech (s M. V. Gzovskim). Od poloviny 60. let studoval rifty: Bajkal, Východoafrický rift (vedl expedici 1967–69), v 70. letech na Islandu. Vznik oceánů v mesozoiku a kenozoiku vysvětloval bazifikací (oceanizací) kontinentální kůry (1968 násl.). V zóně přechodu asijského kontinentu k Tichému oceánu proces oceanizace měl být "naložen" na geosynklinální tichooceánský pás (s E. M. Rudičem). Předpokládal částečné tavení hmoty astenosféry a výzdvih bazaltových astenolitů. Odpůrce deskové tektoniky a mobilismu, kritický i k expanzní hypotéze. Založil tektonickou školu.

Organizoval zapojení sovětských vědců do mezinárodních aktivit. 1948 vedl sovětskou delegaci na 18. Mezinárodním geologickém kongresu v Londýně. Podílel se na Mezinárodním geofyzikálním roce 1957–58, projektu International Upper Mantle Project (skončený 1961). 1960–63 president International Geodetical and Geophysical Union, 1964–70 president International Committee for Upper Mantle Project. Člen Geological Society of America, Sociétés géologique de France, řady zahraničních akademií věd. Dr.h.c. university v Newcastle upon Tyne a v Lipsku. Celý život bezpartijní, občas měl problémy se sovětskými politickými místy.

Belousov, V. V. (1937): *Očerki geochimiji prirodnych gazov*. Leningrad, 144 s.

– (1938–40): *Bol'šoj Kavkaz. Opyt geotektoničeskogo issledovanija*. – Tr. CNIGRI, 108, 99 s.; 121, 91 s.; 126, 175 s.

– (1954): *Osnovnyje voprosy geotektoniki*. Moskva, 601 s.; angl. překl. *Basic problems in geotectonics*. New York 1962, 832 s.

– (1960): *Tectonophysical investigations*. – *Geol. Soc. Amer. Bull.*, 71, 1255–1270.

– (1961): *The origin of folding in the Earth's crust*. – *J. geophys. Res.*, 66, 7, 2241–2254.

Belousov, V. V. – Gzovskij, M. V. (1964): *Eksperimental'naja tektonika*. Moskva.

Belousov, V. V. (1966): *Zemnaja kora i verchnaja mantija kontinentov*. Moskva.

►►► Kontakty na autory a zprávy redakce

◆ Kontakty na autory

Bukovská Zita, Přírodovědecká fakulta UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2,
bukovsk1@natur.cuni.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

Dolejš David, Ústav petrologie a strukturní geologie, Univerzita Karlova v
Praze, Albertov 6, 128 43 Praha, ddolejs@natur.cuni.cz

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

Holec Michal, Fakulta Životního prostředí, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí
nad Labem

Horáková Milada, Jaroslava Heyrovského 833/9, 674 01 Třebíč,
milu.horakovi@seznam.cz

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

Jeřábek Petr, Přírodovědecká fakulta UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2,
jerabek747@yahoo.com

Kroupa Michal, Ústav geologických věd, Přírodovědecká fakulta MU,
Kotlářská 2, 611 37 Brno, krom@mail.muni.cz

Krutský Norbert, Luční 20, 415 03 Teplice

Kumpan Tomáš, Ústav geologických věd, Přírodovědecká fakulta MU,
Kotlářská 2, 611 37 Brno, kumpan.tom@gmail.com

Lexa Ondrej, Přírodovědecká fakulta UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2,
lexa.ondrej@gmail.com

Morávek Petr, 1. máje 296, Jílové u Prahy, moravek.aurea@seznam.cz

Prokop Rudolf J., Národní muzeum, Mineralogicko-petrologické oddělení,
Václavské náměstí 68, 115 79 Praha 1, prokop.r@chello.cz

Pokorný Richard, Fakulta Životního prostředí, Univerzita J. E. Purkyně
v Ústí nad Labem, richard.pokorny@ujep.cz

Reichel František, Pohoří – Chotouň 80, 254 01 Jílové u Prahy,
f.reichel@volny.cz

Röhlich Pavel, Pod Lysinami 23, 14700 Praha 4

Rojík Petr, Příbramská 381, 357 01 Rotava, rojik@suas.cz

Rozkošný Ivan, obchodní ředitel mikroskopy, NIKON spol. s.r.o., Kodaňská
46, 100 10 Praha 10, rozkosny@nikon.cz

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

Souček Jiří, JiSoucek@seznam.cz

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

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

Špillar Václav, Ústav petrologie a strukturní geologie, Univerzita Karlova v Praze, Albertov 6, 128 43 Praha, vaclav.spillar@seznam.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

Vlašimský Pavel, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1

♦ **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 Táborský

♦ **Uzávěrka Zpravodaje 12** bude 20. 12. 2010. Příspěvky zasílejte průběžně, tj. kdykoli, na adresu: RNDr. Z. Táborský, 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 Táborský

♦ **Pokyny pro autory**

Formát MS Word, styl normální, font arial nebo times, velikost fontu 14, řádkování jednoduché, zarovnání do bloků, žádné odsazení. Do textu je možné zařadit obrázek nebo tabulku, nebo je poslat samostatně. Tisk je černobílý, fotografie a obrázky které by při tisku nevyšly ve vyhovující kvalitě nebudou otištěny. Doporučená maximální délka příspěvku jsou 2 strany A4.

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

Zdeněk Táborský

♦ Zpravodaj České geologické společnosti 11 – červenec 2010

Vydala © Česká geologická společnost, Praha 2010, editor a odpovědný redaktor Zdeněk Táborský, výtiskl Tribun EU s. r. o., Gorkého 41, 602 00 Brno, www.knihovnicka.cz, náklad 310 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 Táborský (předseda).

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

ISSN 1801-3163