Zpravodaj České geologické společnosti
červenec 2020 | 31

►►► Obsah

Zprávy a oznámení 1
Společenská rubrika a výročí 5
Vzpomínky našich nejstarších 14
Recenze, upozornění na nové knihy 38
Zajímavosti 40
Krátká odborná sdělení 45
Próza, poezie a humor 47
Biografický slovník 53
Kontakty na autory 78
Informace pro čtenáře 80

►►► Zprávy a oznámení

♦ Pozvánka na odloženou exkurzi České geologické společnosti č. 47 s názvem Geologie Frýdlantska ***Václav Tíma a Viktor Goliáš***

Dvoudenní exkurze za poznáním geologické stavby Frýdlantska, kraje za severními pohraničními horami, kraje s horninami krkonošsko-jizerského krystalinika, terciérními vulkanity, glacigenními sedimenty a vývěry mineralizovaných vod byla vzhledem k situaci odložena na podzim.

Uskuteční se ve dnech **19. a 20. září 2020**. Během exkurze budou navštíveny lokality Albrechtice (radioaktivní prameny), Krásný Les (lom v terciérním olivinickém nefelinitu), Horní Řasnice (pískovna s glacifluviálními štěrkopísky sálského zalednění s valouny žul severského typu, např. rapakivi, pazourky aj.), Nové Město pod Smrkem (prameny radioaktivních vod, cínové doly), Lázně Libverda (hydrogenuhličitanové kyselky), Hejnice (výchozy granodioritu krkonošsko-jizerského plutonu pod poutním kostelem s klášterem), Raspenava (karbonátové a skarnové horniny krkonošsko-jizerského krystalinika s možností sběru minerálů), Heřmanice (chráněný skalní výchoz třetihorního olivinického nefelinitu se sloupcovou odlučností) a Turów v Polsku (kontroverzní těžba hnědého uhlí Žitavské pánve na hranici s Českou republikou).

Na exkurzi se můžete přihlásit písemně, telefonicky, nebo e-mailem u RNDr. Zdeňka Táborského, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, email: zdededek@seznam.cz, tel: 606 284 696.

Počet míst je omezen na jeden autobus. **Účast na exkurzi mají zajištěnou ti, kteří již na jaře zaplatili zálohu**, dále členové České geologické společnosti, z nečlenů ti, kteří jsou pravidelnými a spolehlivými účastníky

našich exkurzí a přihlédnuto bude také k datu přihlášení. **Zbývá jen několik málo volných míst**. Ubytování je zajištěno v Hejnici v penzionu Dvůr. Vybraní účastníci budou včas informováni. Podmínkou pro nově přihlášené bude zaslání **zálohy na nocleh a autobus 1000,- Kč** na bankovní účet Společnosti, číslo **2801141419/2010**. Nezapomeňte uvést své jméno, případně váš variabilní symbol, abychom věděli, kdo peníze posílá. Konečné vyúčtování bude provedeno po skončení exkurze. Členům České geologické společnosti bude poskytnuta sleva. Předpokládáme, že celková cena nepřekročí sumu 1200,- Kč. V poplatku je zahrnut nocleh a autobus. Občerstvení na průběh dne si vezměte s sebou.
1K exkurzi bude vydán tištěný průvodce s programem v ceně 50 Kč.
Odjezd v sobotu 19. 9. 2020 v 7:00, z Geologické ulice 6, Praha 5, od pracoviště České geologické služby. Předpokládaný **návrat v neděli 20. 9. 2020 kolem 19:00 hodin**.

♦ Připravovaná exkurze České geologické společnosti č. 48

Barbora Dudíková

Jarní exkurze bude v roce 2021 zaměřena na dekorační a stavební kameny Středočeského kraje. Navštívíme opuštěné lomy na „žabák“ (Lištice, Otmíčská hora), a také sídla, kde se tento vulkanit v minulosti používal (Tetín, Hořovice). Stranou nezůstanou ani barrandienské vápence a možná se povede vyjednat i vstup do některého z lomů, kde bychom si mohli najít nějaké zkameněliny, třeba i trilobity.

♦ Café Barrande – Program besed na 1. pololetí 2020

Jiří Jiránek a Vladimír Sattran

Přírodovědný klub na adrese Ježkova 8/921, Praha 3, je otevřen každý čtvrtek od 16:00. Začátky besed, pokud není uvedeno jinak, jsou v 17:00. Vína z Velkých Bílovic. Vstupným je minimálně jeden nápoj z baru. Pro přednášející je k dispozici dataprojektor, notebook je třeba přinést vlastní (nutný přípoj WGA). V případě neuskutečnění oznámené přednášky bude náhradní program „Večer s Ježkovým klavírem“ nebo promítání obrázků z cest.
Pro případné změny sledujte: www.geology.cz/cafe-barrande/nabidka

03. 09. První setkání po prázdninách
10. 09. Dr. Alena Čejchanová s kolektivem pamětníků: Nad knihou „Zmařený kongres“ o MGK 1968 v Praze
17. 09. Čtení z díla Jiřího Krupičky (Dr. Vladimír Sattran a další)
24. 09. Dr. Jiří Jiránek: Tajemné jezero Guatavita a další zajímavosti střední a severní Kolumbie
01. 10. Dr. Josef Ševčík: Prospekce diamantů v Sierra Leone
08. 10. Dr. Tomáš Pačes: Japonsko – lázně, sopky, zemětřesení
15. 10. Ing. David Praus: Korsika – nejtěžší a nejkrásnější trek v Evropě
22. 10. Dr. Petr Brož: Vulkanismus na Io, aneb když se taví celý měsíc

29. 10. Dr. Tomáš Charvát: Výstup na Kilimandžáro a Mt. Kenyu a národní parky Ngorogoro a Serengeti
05. 11. Dr. Miloš Pátek: O judaismu čili židovském náboženství
12. 11. Velvyslanec Milan Jakobec: Výlet do Itálie po stopách Karla Čapka
19. 11. S autory nad knihou Škácha Pavel – Plášil Jakub – Horák Vladimír: „Jáchymov, mineralogická perla Krušnohoří“
26. 11. Setkání Čermákovců a jejich příznivců
03. 12. Drs. Petr a Lenka Hradečtí: Dojmy z Ománu
10. 12. Doc. Martin Šolc: Studium kometárního prachu
17. 12. Předvánoční setkání
31. 12. Silvestr v Cafe Barrande (tentokát skutečně na Silvestra)

♦ **Vážení kolegové,** pro Vaši informaci níže uvádím obsahy aktuálních čísel časopisu *Journal of Geosciences* (4/2019 až 2/2020). Za mě naposledy, protože od 1. července do pozice šéfredaktora nastupuje dr. Jakub Plášil z Fyzikálního ústavu AV ČR. Přeji mu proto hodně zdaru, sil, a pevné nervy v jeho nové pozici! ***Vojtěch Janoušek***

► Journal of Geosciences / Volume 64 / 2019 / 4

● Stratigraphy, structure and geology of Late Miocene Verkhneavachinskaya caldera with basaltic-andesitic ignimbrites at Eastern Kamchatka – Bergal-Kuvikas O, Leonov V, Rogozin A, Bindeman I, Kliapitskiy E, Churikova T, pp 229–250
● Radiogenic heat production of Variscan granites from the Western Bohemian Massif, Germany – Scharfenberg L, Regelous A, De Wall H, pp 251–269
● Petrogenesis of fractionated nested granite intrusions: the Sedmihoří Composite Stock (Bohemian Massif) – Trubač J, Janoušek V, Gerdes A, pp 271–294

► Journal of Geosciences / Volume 65 / 2020 / 1

Special issue: Papers arising from the 9th European Conference on Mineralogy and Spectroscopy – Guest editors František Laufek, Jakub Plášil, Jan Cempírek and Radek Škoda

● Foreword to the special issue arising from the 9th European Conference on Mineralogy and Spectroscopy – Laufek F, Plášil J, Cempírek J, Škoda R, pp 1–2
● A new solvothermal approach to obtain nanoparticles in the Cu_3SnS_4–Cu_2FeSnS_4 join – Giaccherini A, Griesi A, Montegrossi G, Romanelli M, Lepore GO, Lavacchi A, Amthauer G, Redhammer G, Tippelt G, Martinuzzi S, Cucinotta G, Mannini M, Caneschi A, Di Benedetto F, pp 3–14
● Crystal structure of the uranyl–molybdate mineral calcurmolite $Ca[(UO_2)_3(MoO_4)_2(OH)_4](H_2O)$~5.0: insights from a precession electron-diffraction tomography study – Steciuk G, Škoda R, Rohlíček J, Plášil J, pp 15–25

● A feasibility investigation of speciation by Fe K-edge XANES using a laboratory X-ray absorption spectrometer – Mottram LM, Cafferkey S, Mason AR, Oulton T, Kuan Sun S, Bailey DJ, Stennett MC, Hyatt NC, pp 27–35
● Activation energy of annealed, partially metamict davidite by ^{57}Fe Mössbauer spectroscopy – Malczewski D, Grabias A, Dziurowicz M, pp 37–44
● New crystal-chemical data on zincoberaunite from Krásno near Horní Slavkov (Czech Republic) – Tvrdý J, Plášil J, Škoda R, pp 45–57
● The enigma of cuboid diamonds: the causes of inverse distribution of optical centers within the growth zones – Vasilev EA, Zedgenizov DA, Klepikov IV, pp 59–70

► Journal of Geosciences / Volume 65 / 2020 / 2

● WinGrt, a Windows program for garnet supergroup minerals – Yavuz F, Yildirim DK, pp 71–95
● Indium-bearing paragenesis from the Nueva Esperanza and Restauradora veins, Capillitas mine, Argentina – Márquez-Zavalía MF, Vymazalová A, Galliski MÁ, Watanabe Y, Murakami H, pp 97–109
● Molecular structure of the arsenate mineral chongite from Jáchymov – a vibrational spectroscopy study – Sejkora J, Plášil J, Čejka J, Dolníček Z, Pavlíček R, pp 111–120
● Was the Tynong Batholith, Lachlan Orogen, Australia, extremely hot? Application of pseudosection modelling and TitaniQ geothermometry – Regmi KR, Hasalová P, Nicholls IA, pp 121–138

♦ Přednášky a akce Mineralogického klubu Česká Třebová, z. s. ve 2. pololetí 2020 ***Milan Michalski a Jan Peringer***

Zveme všechny zájemce o mineralogii, geologii, paleontologii a ochranu přírody na naše besedy ve 2. pololetí 2020 a v lednu 2021. Besedy se uskuteční v učebně Základní školy Habrmanova v České Třebové. Začátek besed v 17,00 hodin.

Středa 9. září – přednáška Viktora Tecla – Minerály Kolumbie.
Středa 21. října – přednáška RNDr. Stanislava Houzara, Ph.D. – Dolování stříbra a zlata na Českomoravské vrchovině.
Středa 4. listopadu – přednáška. Mgr. Miloše Pechance – Autobusem po Islandu.
Středa 11. listopadu – výroční členská schůze
Středa 9. prosince – určování nerostů pro veřejnost
Středa 24. ledna 2021 – přednáška RNDr. Radka Hanuse, Ph.D. – Restaurování šperků Ulriky baronky von Levetzow.

Upozornění: vlivem nepředvídaných okolností může být plán práce Klubu změněn. Informace o činnosti MK a případné změny programu najdete na: http://www.mkceskatrebova.websnadno.cz

►►► Společenská rubrika a výročí

♦ Životní jubilea členů ČGSpolečnosti od 1. 9. 2020 do 28. 2. 2021

17. 9. Doc. RNDr. Václav Kachlík, CSc.

27. 12. Ing. Jaromír Jedlička, MBA.

21. 12. Vladimír Pacovský

8. 11. RNDr. Ladislav Bíža
19. 12. RNDr. Jan Hamáček

26. 9. RNDr. Ing. Josef Dudek, CSc.
30. 9. RNDr. Zdeněk Pospíšil

28. 9. RNDr. Jan Zoubek
22. 11. RNDr. Vladimír Řezníček

16. 10. RNDr. Jan Marek, CSc.

15. 10. RNDr. Milan Fišera, CSc.
5. 11. RNDr. Ladislav Prokop
14. 11. RNDr. Milan Vrána

30. 9. RNDr. Petr Morávek
21. 11. Doc. Ing. Josef Honek, CSc.

7. 9. RNDr. Ivan Gnojek, CSc.
20. 12. RNDr. Eliška Čechová

11. 9. RNDr. Jaroslav Dvořák, CSc.
12. 10. RNDr. Helena Konrádová

1. 10. RNDr. František Marek
5. 11. RNDr. Karel Šalanský, CSc.
13. 11. RNDr. Jindřiška Fatková, CSc.

29. 10. RNDr. Ludvík Hanuš

16. 9. RNDr. Antonín Těžký, CSc.
10. 2. RNDr. Marcela Wallenfelsová

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

27. 9. RNDr. Václav Mátl
10. 10. RNDr. Jaroslav Vacek

19. 11. Ing. Tomáš Jarchovský, CSc.

2. 10. RNDr. Miroslav Malkovský, DrSc.

◄ 60 let ►
14. 10. RNDr. Nela Doláková, CSc
◄ 65 let ►
16. 2. Ing. David Koloušek
◄ 70 let ►
19. 1. Vlastimila Malcová
◄ 75 let ►
20. 2. RNDr. Jan Němec

◄ 80 let ►
14. 11. Mgr. Vladimír Lysenko

◄ 81 let ►
19. 12. Ing. Jiří Hudek, CSc
26. 12. Bořivoj Kramář
◄ 82 let ►
31. 10. Ing. Jiskra Hrubanová
◄ 83 let ►
24. 2. Prof. RNDr. Rostislav Brzobohatý, CSc.
28. 2. Jaroslav Vlk

◄ 84 let ►
11. 1. Doc. Ing. Bohdan Scharm, CSc.

◄ 85 let ►
29. 12. RNDr. Anna Pfeiferová

◄ 86 let ►
28. 1. RNDr. Jiří Kovanda
14. 2. RNDr. Ivan Studničný
◄ 87 let ►
15. 11. Jiří Čujan, st.
22. 12. Prof. RNDr. Zdeněk Pertold, CSc.
12. 2. RNDr. Bohumil Pícha, CSc.
◄ 88 let ►
6. 12. Jan Hovorka
◄ 89 let ►
12. 2. RNDr. Jitřenka Staňková

◄ 90 let ►

◄ 91 let ►
22. 11. Prof. RNDr. Bohuslav Fojt, CSc.
15. 12. PhDr. Ervín Slánský
◄ 92 let ►
3. 2. Prof. RNDr. František Fediuk, DrSc.
◄ 93 let ►

Omlouváme se za případné chyby a nedostatky, ale veškeré tituly a data narození jsou uvedeny tak, jak byly do sekretariátu společnosti nahlášeny. Změny prosíme hlásit 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. ***Tamara Sidorinová***

♦ **Smutná oznámení**

† 14. 7. 2018 zemřel ve věku 86 let dlouholetý člen České geologické společnosti, RNDr. **Norbert Krutský** *sdělení syna*

† 3. 9. 2019 zemřela ve věku 84 let dlouholetá členka České geologické společnosti, ing. **Marie Čermáková** *sdělení dcery*

† 28. 2. 2020 zemřel nečekaně ve věku 73 let dlouholetý člen České geologické společnosti, RNDr. **Karel Dědáček**, CSc. *parte*

† 23. 3. 2020 zemřel náhle ve věku nedožitých 80 let dlouholetý člen České geologické společnosti, doc. ing. **Arnošt Grmela**, CSc *parte*

† 29. 3. 2020 zemřela ve věku 78 let paní **Dagmar Mannová** *parte*

† 14. 4. 2020 zemřela tiše ve věku 86 let dlouholetá členka České geologické společnosti, RNDr. **Milena Hazdrová**, CSc *parte*

† 24. 4. 2020 zemřela ve věku 86 let dlouholetá členka České geologické společnosti, Mgr. **Emilie Bernardová** *sdělení dcery*

† 19. 7. 2020 zemřela ve věku nedožitých 74 let RNDr. **Zdeňka Janoušková** *parte*

Upřesnění oznámení ze Zpravodaje 30:

† 19. 5. 2018 zemřel po dlouhé nemoci dlouholetý člen České geologické společnosti, RNDr **Augustin Kocák** *přečteno z náhrobku*

♦ **Odešel Ing Jaromír Pelz, nestor moravských sběratelů** ***Milan Ďásek***

V polovině ledna letošního roku nás zarmoutila zpráva, kterou jsme mohli, ale jen ve vzdáleném budoucnu očekávat, která v současnosti na nás působila jako blesk z čistého nebe a které jsme nemohli uvěřit. V Pardubicích dne 14. ledna 2020 zemřel Jaromír Pelz ve věku jen o několik dnů nedožitých 97 let. Odešel kamarád, přítel a spolupracovník mnohých z nás, doyen moravské obce sběratelské.

Jaromír se narodil 24. 1. 1923 v Českých Budějovicích, ale po roce se celá rodina přestěhovala do Brna, kde prožil mládí, školní věk i velkou část svého života. K mineralogii ho přivedl Emil Vojanec, známý brněnský sběratel minerálů a pozdější místoředitel Státní pojišťovny v Brně. Byl o generaci starší a tak se stal nejdříve mladému Jaromírovi učitelem, posléze průvodcem po mnoha lokalitách a nakonec přítelem a rádcem. V době studií na gymnáziu se Jaromír seznámil se starším spolužákem Miroslavem Novotným, spolu pak jezdili sbírat minerály a sami si je zkoušeli určovat pomocí Ježkova klíče. A tehdy do života mladého gymnazisty krutě zasáhla válka, okupace a protektorát. Vysoké školy byly uzavřeny, jemu se ještě v roce 1942 podařilo odmaturovat. Bylo mu 19 let.

Ale ihned poté gestapo zadrželo celou třídu a všichni byli zavlečeni do Německa jako totálně nasazení na nucené práce. Ve stejné době jeho otec, známý brněnský operní zpěvák, byl gestapem zatčen a uvězněn v Kounicových kolejích v Brně. Ke konci války za spojeneckých náletů na Berlín jenom Štěstěna mu zachránila holý život. Konec války znamenal vysvobození, Jaromír se rychle dostal domů do Brna na uhelňáku nákladního vlaku. Byly to strašné tři roky, ale přežil, stejné štěstí měl i jeho otec.

Po otevření vysokých škol začal studovat na brněnské Vysoké škole technické (dnešní VUT), obor chemie, titul získal v roce 1951. V té době už vládnoucí bolševici mu nic neodpustili, musel hned nastoupit na dva roky, ve svých 28 letech, na vojnu. Nejprve pracoval na Barrandově ve filmových laboratořích, pak v Pardubicích na letišti a ve VÚ pro radiolokaci, nakonec ve SVÚ textilním Liberec, pobočka Veverská Bítýška, kde byl až do konce svého aktivního života.

Na tišnovské burze v roce 1979 konané výjimečně v brněnském Semilasu jsem potkal přítele Jirku Skalického, známého brněnského sběratele. Krátce jsme povídali a najednou k nám přistoupil starší šedovlasý pán a Jirka povídá, znáte se? Pokrčil jsem rameny a on pokračoval s úsměvem a mírnou ironií, no tohle je přece nejkrásnější a nejchytřejší člověk tady z nás. Dotyčný mi také s úsměvem hned podával ruku se slovy: Já jsem Pelz. Dali jsme se do řeči, zprvu vlažné a obecné, po hodině už zajímavé a odborné. V tu chvíli jsem vůbec netušil, že náš rozhovor bude pokračovat celých dalších 40 let. Jsem o generaci mladší, přesto jsme brzy poznali, že jsme „stejná krevní skupina“, a dobře jsme si rozuměli jak po stránce odborné, tak lidské. Následujících více než 20 let jsme spolu jezdili po lokalitách a sbírali minerály především po celé Moravě, ale i v Čechách a na Slovensku, bylo jich na desítky, některé jsme navštívili opakovaně, pouhý jejich výčet by zaplnil stránku. Jeli jsme i na burzy v zahraničí, vzpomínám Mnichov, Freiberg, Idar Oberstein, nebo Luxemburg (tam jsme pozdravili českého krále Jana Lucemburského), byli jsme i na našich hlavních burzách a samozřejmě každoročně na domácím Tišnově, kde Mirek býval spolu se Staňkem, Kruťou a Miškovským členem hodnotitelské komise vystavovaných minerálů a na prvních burzách také přednášel. Rád vzpomínám i na naši společnou týdenní exkurzi na Elbu v květnu 1998 spolu s Milanem Novákem a Standou Houzarem. Navštívili jsme významné lokality pegmatitů, byla to Grotta d’Oggi, Fonte del Prete, Facciatoia,

Fillone della Speranza, Catri a také oblast městečka Rio Marina a Rio nell' Elba, kde jsme sbírali hedenbergity, hematity, pyrity, ilvaity, radiolarity, neobvyklé jsou i krystaly zeleného křemene ze skarnu lokality Porticciolo. Bohužel krásné sbírkové vzorky z pegmatitů byly pro nás cenově nedostupné. V roce 2000, kdy bylo Mirkovi 77 let, „nastoupil do skutečného důchodu“, odstěhoval se z Brna k rodině do Pardubic a naše sběratelské cesty s jeho přibývajícím věkem byly stále řidší, až nakonec mu zdraví nedopřálo mnoho aktivního pohybu.

Mirek patřil ke sběratelské generaci meziválečného období, let dvacátých až čtyřicátých 20. století (následující jména uvádím bez časové posloupnosti). K jeho současníkům, s nimiž se také stýkal, patřili zejména pánové Kruťa, Staněk, Pelíšek, Miškovský, Němec, Kašpárek, Chlupáček. Byla to generace, kde převládalo ryzí sběratelství, vzájemný respekt, žádná komerční činnost. Mirek ale přesáhl dobou 60 let své sběratelské činnosti (1940–2000) další dvě generace, k jeho kolegům a přátelům patřili pánové Mátl, Rejl, Lang, Skalický, Doubek, Vrzal, Hovorka, Sučko, Běluša, Ďásek, Novák, Houzar, Bohatý, Nepejchal, Skokan, Hrazdil, Sláma, Mlejnek. Účastnil se řady akcí, seminářů, konferencí, výstav, mineralogických burz, publikoval v Minerálu, po celá léta úzce spolupracoval s pracovníky mineralogicko-petrografického oddělení MZM v Brně, a to od Kruti, Pfeiferové, Nováka, Houzara až po Hrazdila. Muzeu také daroval mnoho svých vzorků minerálů.

Sbírku měl uloženou zčásti v Brně, kde po dobu pracovního života bydlel, zde měl menší a převážně dokumentační vzorky, větší a hodnotnější část měl v domě v Pardubicích. V mladších letech sbíral systém, později pochopil, že je to velmi obtížné a že nemůže mít od každého minerálu sbírkové vzorky, ale vědomě netvořil ani regionální, ani tematickou sbírku. Byl velký patriot, nejcennější pro něho byly kameny naše, moravské a slezské a ty, které si sám našel. Nebyl ani žádným „krasosběratelem“, pokud to bylo možné, měl i řadu dokumentačních vzorků. Za 60 let vytvořil sbírku, kde měl řadu výjimečných kamenů, uvedu některé. Anatasy a brookity z Bobrůvky, wavelity a variscity z grafitických rul z Řehořova, velké modré krystaly fluoritů z Tetčic, kyanity ze svorů z Ústupu u Olešnice, pyromorfity, anglesity, cerusity ze Šmelcovny u Maršova, geody s chalcedonem, tmavě zelené plazmy, opály z Hončovy hůrky u Příbora, opály z Níhova, Boroviny, Moutnice, Věžné, krystaly ametystu na matrixu z České Meze u Žďáru nad Sázavou, beryly z Hamrů nad Sázavou, geody s křišťálem a kašolongem

z Rudic u Blanska, křišťály, záhnědy a citríny ze všech významných lokalit pegmatitů na Vysočině, velké pěti- a sedmicentimetrové mědi na matrixu z Borovce u Štěpánova, centimetrové verdelity a rubelity na matrixu z Dobré Vody u Velkého Meziříčí, rubelity v pegmatitu z Řečice a mnohé další. Kameny měl uspořádány v prosklených skříních na černých podložkách a s podrobnými údaji na etiketách.
Byl doma v celé široké oblasti mineralogie a geologie, přátelský, otevřený, rád diskutoval své zkušenosti a poznatky z terénu, nedělal žádné tajnosti o lokalitách a měl o nich veliký přehled. Byl velmi tolerantní, nikdy jsem od něho neslyšel odsuzující či příkrou kritiku některých sběratelů, i když by si to někdy zasloužili. Na druhou stranu nikomu „nemazal med kolem pusy“ a říkal „jsem už dost starý na to, abych si dopřál ten přepych říkat, co si myslím“. Z nálezů mladších kolegů měl upřímnou radost. Když slyšel jejich nářky, že na lokalitě už je konec, tak je povzbuzoval slovy „nikdy není na žádném nalezišti konec, vždy se může něco nového najít, chce to vytrvalost, uvědomit si geologickou pozici, hledat i v blízkém okolí, když nechodíš, nediv se, že nic nenajdeš“. K lokalitě se sám choval ohleduplně, odnesl si pro sebe jen několik vzorků, nepotřeboval bednu kamení. Věděl, že po něm přijdou i jiní a že je dobré na lokalitu se kdykoliv znovu vrátit a „zasbírat si“. Jeho paměť a přehled i po letech byly udivující, stejně jako stálý životní elán.
Naše řady opustil výjimečný sběratel, jeden z nejlepších z nás, který se už od mládí cílevědomě vydal na celoživotní cestu poznávání neživé přírody a s veškerou invencí se věnoval mineralogii. Lokality studoval, dokumentoval, některé publikoval, terénní zkušenosti mu často umožnily objevit na lokalitě dosud nepopsané minerály. Přitom spolupracoval s až neskutečně širokou plejádou odborníků i sběratelů, kteří oceňovali jeho erudici, veliký přehled i osobní kvality. Bez nadsázky lze říci, že ještě za svého života se stal mezi sběrateli legendou.
Na člověka, jako jsi byl Ty, kterého zdobily skutečné lidské vlastnosti, skromnost, slušnost, tolerance, upřímnost, velká míra sebekritiky, ale také velká píle, pracovitost a elán, nemůžeme nikdy zapomenout.
Mirku, čest Tvé památce.

obr. 1. Dobrá Voda u Velkého Meziříčí, klečící Pelz, stojící Staněk, 9. 11. 1994, foto Ďásek

obr. 2. Při cestě na Elbu, v Miláně, u Federica Pezzotty, zleva Pelz, Houzar, Pezzotta, Novák, 4. 5. 1998, foto Ďásek

♦ Českotřebovští mineralogové vzpomínají na Ing. Jaromíra Pelze

Jan Peringer a Milan Michalski

Život přináší zprávy nejen radostné, ale bohužel i ty smutné. Není to tak dávno, kdy jsme se rozloučili s dlouholetým členem našeho klubu

profesorem Josefem Staňkem a 14. ledna přišla zpráva další. Na prahu 97. narozenin zemřel nestor klubu Ing. Jaromír Pelz.

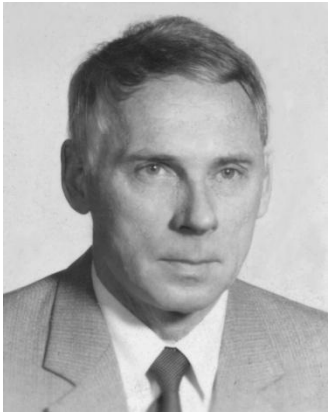
Ing. Pelz byl naším prvním lektorem, který přijel do České Třebové

přednášet již v roce 2001 a současně se stal i čestným členem. Svůj aktivní život prožil na Moravě, bydlel v Brně a pracoval v továrně RICO ve Veverské Bítýšce. Jeho životním koníčkem bylo sběratelství minerálů, za kterými se vydával do různých koutů Čech i Moravy. V té době úzce spolupracoval s Moravským zemským muzeem v Brně, zejména s RNDr. Milanem Novákem. Po odchodu do důchodu se s manželkou odstěhoval k rodině do Pardubic, kde žil až do letošního roku. Jaromír Pelz to měl z Pardubic do Třebové kousek a tak k nám, pokud mu to zdraví dovolilo, přijel ještě několikrát. Někdy jako přednášející, jindy jako posluchač. Zvláště srdečná byla jeho setkání s profesorem Staňkem, se kterým ho poutalo dlouholeté přátelství.

Poslední rozloučení s Ing. Jaromírem Pelzem se konalo 23. ledna ve smuteční síni pardubického krematoria.

obr. zleva: ing. Peringer, ing. Pelz, prof. Staněk, Mgr. Michalski, foto archiv klubu

♦ Vzpomínka na RNDr. Josefa Chaloupského, DrSc. 11. 12. 1932 – † 3. 8. 1991 ***Marie Chaloupská***



Uplynulo již 29 let, co mě Josef opustil. Chodím za ním na Olšanské hřbitovy a vzpomínám, jak to vše v jeho životě začalo.

Studoval na gymnáziu v Jičíně a jeho druhou školou byly Prachovské skály, na kterých jako aktivní horolezec trávil hodně času. Maturoval v roce 1951 a chtěl jít studovat medicínu. Pro špatný kádrový profil nebyl přijat, tak šel tedy pracovat ke geologickému průzkumu do Kutné Hory. Po roce práce se zamiloval do hornin a přihlásil se ke studiu na Geologickou fakultu. Se studiem byl velmi spokojen a často říkal, že si vybral ten nejhezčí obor. Na fakultě jsme se poznali a v roce 1956 jsme se vzali.

V tomtéž roce Josef nastoupil do ÚÚG a věnoval se studiu krystalinika Krkonoš. V roce 1989 vyšla jeho kniha „Geologie Krkonoš a Jizerských hor. Josef rád studoval cizí jazyky, a také se věnoval sochařině, malování a hře na kytaru. Rád sportoval a zejména měl rád tenis.

Výchovu našich dvou synů bral dost vážně, ale nerad zasahoval do jejich školních výsledků. Jednou musel jít na rodičovské sdružení do gymnázia, kam náš syn nastoupil do primy. Josef se vrátil znechucen, že se kantoři celou dobu věnovali přípravě maturitního plesu a vůbec si nevšiml, že místo v primě, je v oktávě.

Významnou částí jeho života byly pobyty v zahraničí. V letech 1966–68 přednášel na Bagdad University, pobočka Mosul. Svými student byl velmi oblíben. Byli zvyklí memorovat a Josef je naučil přemýšlet. Neměli žádné učebnice a tak jim Josef napsal jakási skripta. Protože byl šprýmař, udělal v textu úmyslně chyby. Napsal tam, že žula je metamorfovaná hornina a pak mi ukázal jejich zkušební testy. Všichni se bezmyšlenkovitě naučili, že žula je metamorfovaná a do textu to napsali.

Krásný byl pobyt v Norsku, v letech 1969–70. Dále pobyt na Kubě a v Libyi. Pobyty v cizině jeho geologické zkušenosti velmi obohatily a rád na tyto země vzpomínal.

Byl velmi spokojený, že se v roce 1998 v naší vlasti vracel život do svobody. Velmi nerad z tohoto světa odcházel. Zemřel 3. srpna 1991, po krátké nemoci na rakovinu plic.

Poznámka redakce: *V Ústavu pracoval v letech 1956–1991, v odboru starších formací (krystalinika). Po roce 1990 byl vedoucím odboru. Zabýval se regionální geologií krystalinika, metamorfní geologií, petrologií a strukturní geologií. Pracoval převážně v krkonošsko-jizerské oblasti a v podloží české křídové pánve. Zpracovával syntézu vývoje moldanubika. Jeho životním dílem je přehledná mapa Krkonoš a Jizerských hor s knižní publikací. Sestavil též mapu podloží české křídové pánve. Působil v zahraničí, mapoval na Kubě, v Libyi, v Iráku byl pedagogem na mosulské univerzitě. Mapoval i v Norsku, kde byl posléze jmenován čestným členem Norské geologické společnosti.*

Převzato z publikace „Zdeněk Kukal – Geologové České geologické služby 1919–2001, Česká geologická služba, 2002.

♦ Vzpomínka na RNDr. Marii Chaloupskou, 12. 11. 1933 – † 18. 5. 2020

Jan a Petr Chaloupský

Se zármutkem oznamujeme, že dne 18. května zemřela ve věku 86 let RNDr. Marie Chaloupská (roz. Kašparová). Narodila se 12. listopadu 1933 v Horní Věžnici u Polné a vyrůstala ve Slavětíně u Nového Města nad Metují. Maturovala v roce 1952 v Náchodě. Jejím snem bylo studovat filozofii a literaturu. Díky špatnému „kádrovému profilu“ šla studovat obor, který byl tehdy dostupný – geologii: obor hydrologie – inženýrská geologie. Na fakultě se potkala se svým budoucím manželem Josefem Chaloupským, Svatbu měli v roce 1956.

Začínala jako hydrogeolog v podniku Stavební Geologie Praha. Po narození prvního syna Jana přešla do Geofondu Praha. Za osm let se narodil syn Petr.

Po nuceném odchodu z Geofondu, pro nesouhlas s okupací v roce 1968, hrozilo, že bude muset působit v dělnické profesi. Naštěstí se objevila možnost práce inženýrského geologa na stavbě metra v Praze. V podniku DP IDS působila 25 let jako hlavní geolog při stavbě metra. Ač křehká žena zvládala tuto náročnou práci na vysoké odborné úrovni. Přitom se dokázala starat o svoji rodinu. Navíc dokázala dokončit doktorandské studium Na UK Praha. Vždy jednala čestně, i když byla vystavena mnoha těžkým zkouškám.

Vedle svých profesních odborných zájmů, byla i velkým milovníkem vážné hudby, literatury, malířství a prosté přírody.

Zvláště po smrti manžela Josefa (1991), byla pro mnohé ve svém okolí útěchou, oporou, pomocnicí a přítelkyní.

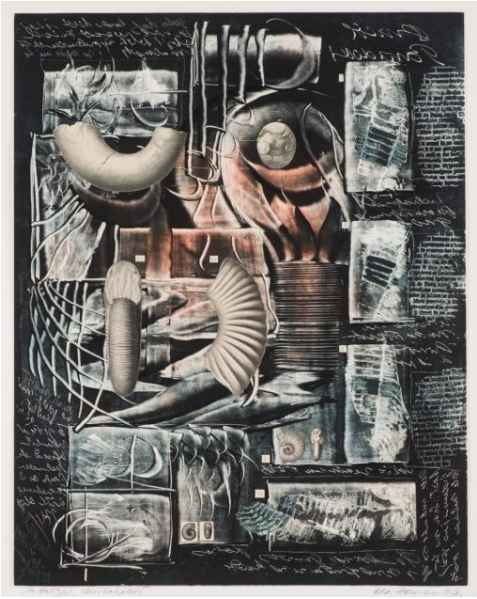
Poznámka redakce: *další údaje na stránkách* ***„Paměť národa“***
https://www.pametnaroda.cz/cs/chaloupska-marie-1933?fbclid=IwAR25qnn35HXUO67OQ1pe3S3IJWUcCJwY_cHw-ptKyS17wVw5_eXgumoWXzM

♦ Jubileum Oldřicha Hamery, výtvarníka inspirovaného geologií

Karel Pošmourný

V roce 2019 oslavil polokulaté jubileum 75 let grafik Oldřich Hamera. Patří k výtvarníkům, kteří byli fascinováni krásou neživé přírody, jako jsou skály, zkameněliny, nerosty a jeskynní prostory. Jako samouk-amatér se k tomu svému vysněnému světu geologie, mineralogie i speleologie dostával v průběhu svého života často velmi nesnadnou cestou, veden stále velkou touhou po poznání. Nedostatky vzdělání v uvedených oborech neživé přírody pravidelně nahrazoval četnými diskuzemi a společnými výpravami do terénu s mnoha odborníky nebo i nadšenými laiky, především pak z okruhu sběratelů. Oldřich Hamera svými zájmy zaujal též velmi renomované osoby. Často se pak stali i jeho přáteli. Patřil k nim mj. Jaroslav Petrbok, Edvín Pivec a zejména pak Václav Cílek.

Grafik Hamera patřil též k nejbližším přátelům spisovatele Bohumila Hrabala. Když v roce 1975 připravoval pro Ústřední ústav geologický (dnes Česká geologická služba) sídlící tehdy ve Šternberském paláci v Praze 1 jednu ze svých polooficiálních výstav, přenechal výběr svých grafik divákovi. Byl to právě Bohumil Hrabal, který z Hamerových monotypů vybral ty, které ho nejvíce oslovily a napsal k nim text „Pocta Barrandovi“, kterým výstavu otevřel. Přestože se jednalo o výstavu polooficiální, vernisáže se zúčastnilo přes 300 lidí. O tvorbě Oldřicha Hamery B. Hrabal zde napsal:



„V Hamerových monotypech lze vystopovat mokrost jeskyní, ve kterých bydlí macarát, zápasy mikrobů a plísní, vůni slisované fauny a flóry hornických šachet, kde kape ze stěn a v koutě se lesknou změtené dráty a kabely. Avšak téměř v každém Hamerově monotypu je trilobit, ten krásný pozdrav z prvohor, otisk, které se podobá lidskému kostlivci, rozdrcenému hornickému kahanci, šněrování husarského kabátce, trilobit jako Hamerův podpis a znělka, která obloukem přešla do barrandovských skal a odtud do Hamery a přes jeho ruce do grafiky.“ (Hrabal: Pocta Barrandovi).

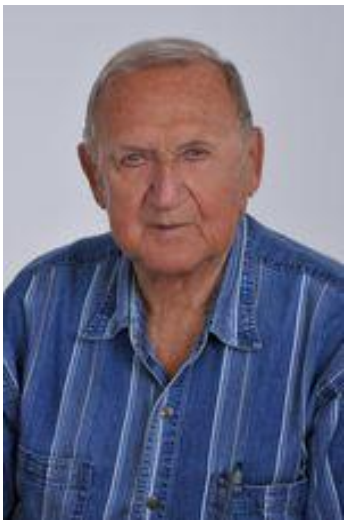
V Hamerově abstraktní grafice však nejsou vždy jakými „středobodem“ výlučně přírodní objekty. Prolínají se v ní mnohdy velmi různorodé vzpomínky na jeho další četné přátele z řad výtvarníků, především Vladimíra Boudníka, za jehož jediného žáka se považuje. V díle Hamery jsou obsaženy i různé reflexe na jeho životní osudy a zážitky, většinou zase ale ve spojení s motivy o dávném životě na naší planetě. Dominuje tu zobrazení trilobitů a amonitů ve všech myslitelných podobách. Kromě toho, jakoby v pestrém kaleidoskopu, se v jeho dílech promítají další Hamerovy zážitky: návštěvy u brusičů kamenů na Jablonecku, výpravy za tajemstvím hledačů drahokamů na Malé Jizerské louce, nalézání zkamenělin z tzv. Barrandových jamách nad Loděnicemi na Berounsku nebo fascinace aragonitovou výzdobou jeskyně na Stydlých vodách u Svatého Jana pod skalou. Známá byla i jeho výstava „Barrandien očima Oldřicha Hamery“ v roce 2014 ve Vlastivědném muzeu v Berouně. Jeho životní osudy a dílo jsou nově shrnuty v publikaci E. Čapkové, kterou vydalo nakladatelství Arbor vitae v roce 2019. Má celkem 266 stran, rozdělených do 5 kapitol. ISBN 978-80-7467-126-5

Potěšila by nepochybně i zatím odložená výstava děl Oldřicha Hamery v přírodovědném klubu Café Barrande.

obr. 1. Paradoxides gracilis, 1987, monotyp, 44 x 34 cm, soukromá sbírka
obr. 2. Bez názvu, 1997, autokoláž, 44 x 35 cm, soukromá sbírka

►►► Vzpomínky našich nejstarších

♦ RNDr. Jaroslav Hak, CSc. – 12. 3. 1931



Trochu mně zatrnulo, když jsem byl vyzván, abych napsal něco do rubriky renomovaného Zpravodaje ČGSpol. Že bych byl nestor a patřil mezi geologické guru? To už absolutně ne. Vlastně jsem si konečně uvědomil, že jsem prostě ***starej, hodně starej***. Pokusím se tedy něco napsat, pokud mi to čím dál sklerotičtější mozek dovolí, a než všechno zapomenu. A to zdaleka nevím, zda to někoho vůbec zaujme nebo se pobaví.

Pocházím ze starého královského horního města Kutné Hory, které v historických dobách, díky bohatým ložiskům stříbra, bylo hned druhým v pořadí za Prahou a za krále Václava II. se zde razila tvrdá měna – pražský groš. I v moderní době bylo toto město sídlem Kutnohorských rudných dolů, Ústavu nerostných surovin, chvíli dokonce Geologického průzkumu, který se potom přestěhoval do Rýmařova, vrtného pracoviště Geoindustrie Praha a ještě stále zde sídlí – a doufám, že i nadále bude sídlit – Geofond České

geologické služby. Mimochodem, v Kutné Hoře začínaly takové geologické legendy jako Mirko Vaněček nebo Jožka Janečka, a prof. Koutek zde sestavil jednu z prvních moderních geologických map Kutné Hory a okolí (Geologická mapa rudního okrsku kutnohorského a jeho okolí v Čechách 1 : 25 000, Státní ústav geologický ČSR, 1946).

Moje cesta ke geologii byla zvláštní. Absolvoval jsem kutnohorské reálné gymnasium a po peripetii jakési protistátní činnosti v roce 1949, kdy se velká skupina místních skautů jala distribuovat protirežimní letáky, a následném čtvrtročním „sezení“ v kutnohorské a poté pankrácké věznici jsem se sžíval s dělnickou třídou na místních Rudných dolech. Tou dobou Honza Bernard, později věhlasný mineralog doc. Jan Hus Bernard, tam studoval mineralogii Rejského a Turkaňského pásma, aby výsledky vtělil do své doktorské práce. Byl to on, kdo hned v roce 1950 vzbudil můj zájem o mineralogii, a od té doby jsem s Honzou spolupracoval, ba dokonce později v roce 1969 a 1970 asi tři semestry jsem za něj přednášel geochemii na Přírodovědecké fakultě UK, když on byl na expertize v Turecku. Můj „kádrový profil“ byl poněkud schizofrenní – maminčin otec, tedy můj děda, byl váženým velkoobchodníkem koloniálním zbožím, zatímco otcova matka, moje dobrá babička, byla celoživotní dělnicí v místní tabáčce, dříve Státní tabákový monopol, nyní Philip Morris ČR a. s., to jen pro pořádek.

Když jsem se po více než půl roce opravdu těžké práce na šachtě jako horník vykoupil ze svých hříchů, nastoupil jsem coby chemický laborant do tehdejšího Ústavu pro průzkum nerostných ložisek (posléze Ústav pro výzkum rud, chvíli také Geochemické středisko Františka Pošepného Ústředního ústavu geologického, od roku 1959 Ústav nerostných surovin). Zajišťoval jsem sériové analýzy síry vzorků z průzkumu chvaletického kyzového a manganového ložiska. Také jsem se naučil pracovat na polarografu, geniálním vynálezu profesora Jaroslava Heyrovského, který za to dostal Nobelovu cenu jako první Čechoslovák. Znalost chemie se mi potom v geologii dost vyplatila, ale to jsem ještě zdaleka netušil, jak to se mnou dopadne. Šéf ústavu dr. Vrabka mě vyslal na studia na tehdy Geologicko-geografickou fakultu UK, kde mne přijímali dr. Ferry Fediuk a dr. Arnošt Dudek, tenkrát asistenti profesora Hejtmana, později věhlasní geologičtí guruové. S nostalgií na ten přijímací pohovor vzpomínám. Byli trochu překvapeni, když jsem se zmínil, že kutnohorský sfalerit vedle nepříjemně vysokého obsahu železa obsahuje ve své mřížce kromě kadmia zejména hodně india, důležitého prvku pro polovodiče.

Díky počínajícímu bipolárnímu světu začaly geologické vědy ve společnosti i ekonomice zaujímat význačné postavení, neboť téměř na každou druhou, ne-li první nerostnou surovinu bylo uvaleno Západem embargo. (Nějak se s těmi embargy a sankcemi plýtvá dodnes.) A tak se prozkoumávala naše vlast od východu na západ, od severu k jihu a provrtávala se jako řešeto. Do našeho fakultního ročníku (1952–1956) nastoupilo tenkrát asi 80 adeptů

geologie, někteří se třeba nedostali na humanitní vědy nebo umělecké disciplíny, ale absolvovalo nás dost a někteří to ve svém oboru dotáhli vysoko (Zdeněk Pertold, Miloš Suk, Standa Mareš, Honza Hrubý, Pepa Chaloupský, Ondrej Franko, Jožo Salaj, Pavol Ostrolucký, Olina Matějovská, Milka Čierná, Naďa Šťovíčková a další). Když jsem byl asi měsíc na fakultě, dostal jsem povolávací rozkaz na vojnu. Na šachtě jsem tenkrát dělal v hloubení (600 m pod zemí) a můj „nadřízený předák“ Pepík Červený se posléze stal rychleným důstojníkem Československé lidové armády a sloužil potom na místní okresní vojenské správě. Zašel jsem za ním s tím, že na fakultě dělám náhradní vojenskou službu. Jelikož znal z našich svačinových rozhovorů moji „anamnézu“, pravil stručně: To si na tebe vzpomněl nějakej blb, dej mi ten rozkaz, dojeď si na fakultu, ať ti soudruh děkan napíše pár řádek, že se za tebe zaručuje atd. Pan profesor Rost, jemuž jsem potom dělal asistenta s polovičním úvazkem (tenkrát za velký peníz 500 Kč), se za mne zaručil a bylo hotovo. Kdo ví, jak bych býval dopadl, kdybych šel na dvouletou prezenční službu.

Zde bych chtěl poznamenat, že jsem v životě měl mimořádné štěstí na vynikající lidi, kteří mě učili, byli mi nejen velkým vzorem, ale mnozí se stali mými blízkými přáteli. Díky jim a také štěstí a ovšem příznivým náhodám, které mne potkávaly v kritických momentech mého bytí, jsem prožil život takový, že by stačil na několik konvenčních životů. A nejen to, stal jsem se součástí geologické komunity, jak říkávám, zcela specifické čeledi či druhu homo sapiens, která snad nemá v lidské společnosti obdoby.

To, že jsem dříve skautoval a posléze taky hrál za Dynamo Kutná Hora osm roků basketbalovou druhou ligu, nějak příznivě koincidovalo s geologii, i když dnes už jsem téměř trpaslík, a taky nevím, kde jsem na to všechno tenkrát bral čas.

Díky Honzovi Kutinovi (tenkrát docentovi) jsem našel zalíbení v rudní mikroskopii, mineralogii a geochemii rudních ložisek, kterážto záliba mě provázela celý můj profesní život. Ještě na studiích mě potkalo další štěstí, a sice v osobě Zdeňka Johana, který měl mimořádný cit na identifikaci nových minerálů, a já mu je analyzoval, pět jsme jich popsali, on potom skončil asi na 35 nových minerálech. Zdeňka není třeba představovat, myslím, že byl nejúspěšnějším mineralogem a geochemikem několika generací českých geologů. Jen pro mladší generaci bych uvedl, že zprvu jako cizinec se posléze stal vědeckým ředitelem BRGM, jedné z nejlepších geologických služeb světa a taky ředitelem CNRS, národního akademického centra pro syntézu a chemii minerálů, sídlícího prakticky vedle BRGM v Orléans. Stal se také členem akademií několika států. Učil na řadě univerzit a byl nositelem mnoha medailí a vyznamenání, z nichž asi nejvýznamnější jsou Rytíř francouzského řádu Za zásluhy a důstojník řádu „Palmes Académiques“ (řádu Akademických palem). Celý svůj

profesní život jsem s ním spolupracoval, i když byl emigrantem, což bylo tenkrát zapovězeno.
Po obhájení diplomní práce na téma „Chemismus minerálů tetraedritové skupiny z ložiska Rudňany ve Spiško-gemerském rudohoří“ a absolutoriu jsem se vrátil do mateřského ústavu ÚNS Kutná Hora a v roce 1964 jsem potom předložil kandidátskou práci o Mineralogii a geochemii nízkotatranských antimonových ložisek a barytového zrudnění, která jsem studoval několik let v rámci výzkumného projektu. V šedesátých letech mě dr. Zýka, ředitel ÚNS, svěřil vedení Střediska stopových prvků, na onu dobu velmi sofistikovaného oddělení, v jehož rámci jsme začínali mít dobré znalosti o výskytu a obsazích stopových a vzácných prvků v našich rudách, elementů důležitých pro high-tech, jak se dnes říká. Tehdy jsme dostali zakázku od Uranového průmyslu, když na Hamru na Jezeře se začaly poněkud nešťastně podzemně louhovat sedimentární uranové rudy v křídové tabuli, jejíž podzemní vody kontaminovaly. Zjistili totiž, že výtěžnosti zásob uranu spočítaných v šestiúhelníkových polygonech (šesti vtláčecích a jednom jímacím vrtu) jsou nízké, a nevěděli, proč tomu tak je. V malém, leč dělném kolektivu jsme zjistili, že v rudnině vedle v kyselinách rozpustného uraninitu nebo uranové černi jsou také velmi rezistentní kysličníky uranu a thoria jako těžké minerály (davidit, brannerit, cheralit a další) a tím dochází ke sníženým výtěžnostem. Bylo to dobrodružství poznání, tenkrát ještě bez elektronové mikrosondy. Ústav za tento tříměsíční projekt inkasoval tehdy 300 000 Kč, což nebyly malé peníze.
Téměř celý rok 1968 jsem pracoval v expedici vyhledávající sekundární kasiteritové rudy na Jos Plateau v severní Nigérii. Organizoval ji PZO Metalimex. Propásl jsem pražské jaro, v němž bych se býval, díky své absolutní politické naivitě, možná angažoval v klubu K231 (to byli tzv. političtí vězni) nebo v KAN (Klubu angažovaných nestraníků) a tím by moje kariéra nepochybně skončila. Ale já se z Nigérie vrátil, když mnozí po invazi armád Varšavské smlouvy do Československa houfně emigrovali. Byl jsem vlastně hodný chlapec, a tím moje hvězdička nezapadla. Na dva roky jsem byl jmenován šéfem výzkumu v ÚNS. Na podzim 1969 ředitel makedonské geologické služby (Ing. Filipovský) požádal ÚNS o vyslání expertů na studium dávno opuštěného epitermálního ložiska Alšar, výjimečného svou paragenezí (As, Sb, Tl a Au). Spolu s kolegou Milanem Kvačkem jsme ložisko navštívili, za velmi obtížných podmínek ovzorkovali staré, zpola zborcené štoly, mineralogicky zpracovali a Zdeněk Johan posléze popsal několik nových thaliových nerostů (parapierrotit, picotpaulit). Když bezpartijní byli počátkem sedmdesátých let postupně zase nahrazováni partajními kádry, tak se mi poštěstilo získat pětiměsíční expertizu (leden až květen 1970) na projektu OSN (UNDP) v Indonésii na ostrově Bangka (známé cínonosné ostrovy Bangka, Billiton a Singkep), kde se prováděl průzkum mořských ložisek cínu. Byla to stejná činnost

vyhodnocování koncentrátů těžkých minerálů jako v Nigérii. Během pobytu jsem v předtuše asi trochu retardované budoucí kariéry napsal do Kanady prof. Billu Tupperovi, s nímž jsem se seznámil v Londýně v roce 1967 na 2. technické konferenci o ložiskách cínu. Bill se stal mezitím šéfem katedry geologie na Carleton University v Ottawě. Nabídl mi postdoctoral fellowship a k mému podivu mi nikdo nebránil, abych tam na rok a dva měsíce odletěl. Připomnělo mi to trochu fejeton Jana Nerudy „Kam s ním“. Naučil jsem se pracovat na elektronové mikrosondě, mikroskopoval jsem, něco publikoval a hlavně se zdokonaloval v angličtině, protože rodina zůstala doma. Jako bonus jsem se za univerzitu zúčastnil 24. mezinárodního geologického kongresu v Montrealu a hlavně jsem „oblétal“ a prohlédl si v detailu největší polymetalická ložiska Kanady – Pine Point v Severozápadních teritoriích u Yellowknife, Faro na Yukonu, Sullivan Mine v Britské Kolumbii a další. Byla to ložiska se zásobami v řádu 100 mil. tun rudy a kovnatostech kolem 10 % Pb/Zn. Tedy tonáže a kovnatosti, o nichž se u nás doma nikomu ani nesnilo. Dalším mimořádným ložiskem, jež jsem měl možnost navštívit, bylo Oka v Quebecu, ložisko vzácných zemin vázaných na karbonatity. Díky geologii jsem poznal Kanadu víc než někteří rodilí Kanaďané. A nejen to, ještě v únoru 1972 jsem se jako geolog zúčastnil měsíční expedice biologů z Carleton University do kolumbijské Amazonie. Byl to nezapomenutelný zážitek plavit se po Amazonce a pronikat amazonskou džunglí, i když z geologie v ní moc vidět nebylo.
Po návratu jsem ještě dva roky působil v ÚNS a v roce 1974 přešel do Ústředního ústavu geologického, což byla šťastná volba. Hned po nástupu nastal jakýsi kolotoč zahraničních angažmá. Vrátil jsem se na dva měsíce do Nigérie na stejný projekt (průzkum sekundárních ložisek cínu), potom následovalo krátce Mongolsko – ocenění ložiska wolframu Ongon Chairchan, v roce 1978 roční expertiza v Iráku na State Organization for Minerals, tedy v době, kdy od roku 1976 působila v Kurdistánu a posléze v Západní poušti pětiletá mapovací expedice ÚÚG vedená dr. Tiborem Budayem, který v Iráku získal mimořádné renomé; díky němu tam potom pracovaly desítky expertů – geologů, většinou z ÚÚG. Po dr. Budayovi jsem převzal rok před koncem vedení onoho pětiletého mapovacího projektu a díky vynikajícímu kolektivu jsme projekt úspěšně skončili jak odborně, tak ekonomicky. Byl to první zahraniční geologický kontrakt na klíč, plně financovaný iráckou stranou zhruba ve výši 3 mil. USD. Psal se rok 1980 a začala nešťastná osmiletá irácko-íránská válka. I během ní jsme vypracovali (2 měsíce pobytu v Bagdádu v roce 1982) projekt dalšího mapování a průzkumu sklářských a keramických surovin v Západní poušti, ale den před podpisem kontraktu bylo na projekty nesouvisející s válkou uvaleno moratorium. Ekonomickým expertem těchto i jiných projektů byl Ing. Pavel Linhart. Hned další rok (1981) jsem byl zase pozván na Carleton University, kde jsem strávil asi 8 měsíců studiem minerálů platinových kovů

z oblasti velkých Cu-Ni ložisek u Sudbury a Norandy. Léto jsem strávil v Cobaltu, místu bájné stříbrné horečky na přelomu 19. a 20. století. Tam měla univerzita perfektní terénní základnu, kde pro studenty organizovala pravidelné kurzy geologického mapování, a tak chodit po terénu zjizveném dávným dolováním byl pro mne velký zážitek.
Právě do Cobaltu jsem dostal zprávu z Penn State University, že bych se mohl zúčastnit exkurze po národních parcích Středozápadu a Západu USA. I odjel jsem do Ottawy na americký konzulát a ostýchavě jsem podal úředníkovi ten svůj „komunistický“ pas a poprosil ho, zda by vízum mohlo být brzy. Pokynul, abych si sedl, a za deset minut přinesl pas a pravil: „Have a nice trip“. Když viděl moje překvapení, dodal jen – už jsme online s CIA a FBI a jste čistej. A tak jsem zažil nádheru Badlands, Black Hills, Devils Tower, Bighorn Mountains, Yellowstone, Grand Teton, Lassen Volcanic Park, Mono Lake, Yosemity, Redwood Highway, San Francisco, Sequoia National Park, Death Valley, Zion National Park, Grand Canyon a Sunset Crater, prostě něco fantastického a nezapomenutelného.
V ústavu ze mne ředitel dr. Vacek udělal šéfa plánu výzkumu a tak jsem měl v popisu práce starat se o všechny výzkumné projekty jak odborně, tak finančně. Na jaře 1982 jsem odletěl do Jemenu, tenkrát Severního Jemenu, abych získal podklady na vypracování projektu geologického mapování a průzkumu ložisek, zejména barevných kovů, a seznámil se s terénem. Předcházela tomu návštěva ředitele jemenské geologické služby, jemuž jsme prezentovali mapy z irácké expedice, v nichž našel značné zalíbení. Nakonec se ukázalo, že studoval na VŠB Ostrava.
V Jemenu to byl geologický ráj, terén prakticky bez vegetace a geologické útvary od proterozoika po kvartér. Projekt jsme vypracovali, ale nerealizoval se, jednak pro nedostatek financí a posléze pro začínající politickou nestabilitu země. Záhy přiletěl do Prahy profesor Kogbe, Nigerijec působící v Paříži a vydávající časopis o geologii Západní Afriky. Snažil se získat nějaké geology, aby učili na nigerijských univerzitách. Měl zásadu, že nepotřebuje ložiska nerostů, ale spíš vodu pro Sahel. Nějakou náhodou si vybral mne a – když už jsem málem odletěl na univerzitu do Kaduny – vypadlo moje jméno z „rosteru“ na PZO Polytechna s tím, že poptávají někoho do UNDP projektu vyhledávání mořských cínových ložisek na ostrově Phuket v Thajsku, tedy dělat totéž, co jsem dělal v Indonésii, potažmo v Nigérii. Omluvil jsem se prof. Kogbemu a riskl přihlášku do Thajska. A vyšlo to. S odstupem deseti let od indonéského projektu jsme měli sofistikovanější vrtné zařízení, tedy samohybnou vrtnou loď (drilling barge asi za milion USD) a zaměřování vrtů rádiem, zatímco v Indonésii to byl ještě sextant, dřevěné pontony a ruční vrtání (tzv. bangka drilling). Dnes by to s GPS byla úplná legrace. Sestava výborná – šéf Kanaďan, pak byli v týmu Američan, Holanďan a Francouz, dobrá parta. Přes půl roku nepřetržité práce a potom ještě dvě jednoměsíční konzultace

se zakončením v roce 1985. Mimochodem, jihovýchodní Asie, konkrétně Indonésie, Thajsko a zejména Malajsie, produkovala v osmdesátých letech 20. století dvě třetiny světové produkce cínu (asi 120 tis. tun kasiteritového koncentrátu, který se hutnil v těchto třech zemích – 20 tis. Indonésie, 20 tis. Thajsko, 80 tis. Malajsie), jako „odpad“ byly haldy monazitu a zirkonu. Ještě se vrátím k roku 1974, kdy jsem při zasedání 4. technické konference o cínu navštívil nejen jedny z největších sekundárních ložisek cínu v Malajsii, ale i největší cínovou huť na světě na ostrově Penang s kapacitou hutnění 100 tis. tun cínového koncentrátu ročně.
Ještě tentýž rok (1985) mě ústav půjčil Intergeu na mapování ložiska velkovločkového grafitu u Mahenge v Tanzanii. Skoro tři měsíce v nádherné přírodě Východní Afriky. Jednu lechtivou příhodu dám pro obveselení tohoto nudného čtení až na úplný konec.
V roce 1985 se začal vypracovávat pětiletý mapovací a průzkumný projekt na vyhledávání diamantů v Coastal Mountains a barevných kovů v pěti oblastech Syrské arabské republiky pro státní organizaci General Establishment of Geology and Mineral Resources. Práce po schválení projektu začaly v roce 1986 a Závěrečná zpráva byla v termínu odevzdána a obhájena v roce 1991. Záměr vyhledávat diamanty vznikl na základě expertizy doc. Jana Petránka a Ing. Vladimíra Škvora z ÚÚG v Sýrii a jejich zprávy, že v riftové zóně Coastal Mts. by se mohly vyskytnout diamanty. Když Izraelci našli asi dva diamanty v podobném terénu, tehdejší syrský president Háfíz al-Asad usoudil, že když mohou mít Izraelci diamanty, tak je Sýrie musí mít taky. Takže se velmi podrobně mapovalo (1 : 10 000) asi 30 tzv. kráterů, vlastně vápencových útvarů proniklých bazickými vyvřelinami obohacenými ultrabazickými xenolity. I když jisté indicie existovaly, diamanty se nenašly. Navzdory tomu postavili v Kerdaze (rodišti prezidenta) belgickou úpravnu na separaci diamantů. Velmi namáhavé podrobné mapování obstarali dr. Odolen Kodym jr., dr. Vlasta Konečný z GÚDŠ Bratislava a asistovali jim technici Karel Maas a Míla Novák. Geochemická prospekce (šlichovka a řečištní sedimenty) na ploše zhruba 8 500 km^2 (měřítko 1 : 50 000) ukázala bohužel jeom neekonomické akumulace barevných kovů. Vybudovali jsme v Damašku mineralogickou laboratoř, jejímž šéfem byl dr. Zdeněk Táborský, a vyhodnocovali tisíce koncentrátů těžkých minerálů ze šlichové prospekce. Byl jsem jmenován vedoucím tohoto projektu a vedl tak vynikající kolektiv 20–30 geologů a techniků. Po dvou letech, když jsem v Sýrii těsně před Vánocemi 1987 dostal žloutenku, projekt dokončil Ing. Miloš Ďuriš, jemuž ještě asistoval dr. Vláďa Prouza. Oba se ukázali výbornými manažery. Nenahraditelným ekonomem projektu byl opět Ing. Pavel Linhart, stejně jako na projektu v Iráku. Poprvé jsme použili stolní počítače k registraci odebraných vzorků a k dalším operacím.

Po rekonvalescenci jsem ještě stačil na jaře 1989 v Bagdádu spolu s dr. Khaldounem, pozdějším ředitelem Iraqi Geological Survey, vypracovat projekt geochemické prospekce v Kurdistánu (Mawat Massif), který se ovšem nerealizoval kvůli řetězci tragických „gulfských válek“. Potom jsem odletěl na svou poslední rozlučkovou půlroční misi na Carleton University, během níž mě katedra geologie vyslala na 28. mezinárodní geologický kongres ve Washingtonu. Téměř denně jsem se tam vídal s Honzou Kutinou, který dostal profesuru a přednášel na American University a s nímž jsem se setkával nejen na přednáškách kongresu, ale často jej navštěvoval i doma. Honza v 60. letech minulého století prodělal jakousi osobnostní metamorfózu a z mikrodimenzí rudní mikroskopie, do které mne kdysi tak krásně zasvětil, přešel na megadimenze strukturní geologie, v níž aplikoval ekvidistance z říše krystalové struktury. Ten mě taky provedl po nádherných muzeích, jichž je ve Washingtonu bezpočet. Kongresu se zúčastnila velmi početná československá delegace. Vrátil jsem se doslova rovnou do sametové revoluce, přiletěl jsem v sobotu po pátečních událostech na Albertově a Národní třídě. Ještě jsem stihl formálně uzavřít v Damašku náš syrský projekt obhajobou Závěrečné zprávy v roce 1990, resp. 1991, a v roce 1993 jsem se odebral na „zasloužený“ odpočinek byv nelichotivě označen za „starou strukturu“; sice nevím proč, ale stalo se a tak to v revolučních dobách chodí. Nicméně, no bitter feelings, jak říkají Anglosasové, tedy žádná hořkost.

Avšak ještě tentýž rok si mě dr. Karel Schulmann, který z ústavu přešel na Přírodovědeckou fakultu, na radu profesorů Pouby a Johana, vybral za jakéhosi tajemníka nebo administrátora, vybaveného angličtinou, do evropského vzdělávacího projektu TEMPUS, na který pak, díky velmi úspěšnému průběhu a zakončení, navázal další podobný projekt JEN. Strávil jsem na katedře petrologie a strukturní geologie bohulibých deset let a musím říct, že díky vynikající a dělné atmosféře na tomto pracovišti, mladým studentům i Karlovi jsem o těch deset let doslova omládl a ze starého popuzeného bručouna jsem se převtělil do jakžtakž snesitelného starce. Takže díky, hoši.

Navzdory pokročilému věku stále ještě oprašuji svoji angličtinu překládáním různých zpráv a publikací pro různé organizace a taky opravami anglických abstrakt do Zpráv o výzkumech. A taky si kladu otázku, jak je možné, že po tom turbulentním životě jsem ještě stále naživu a zatím vím, jak se jmenuju a trefím domů.

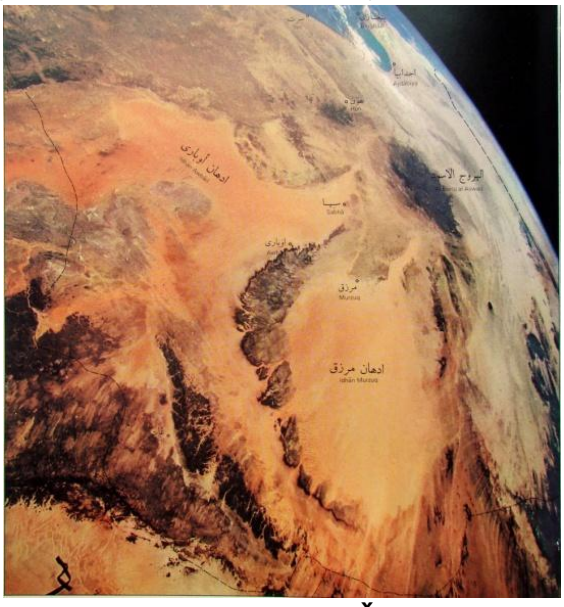
A nakonec pro obveselení slíbenou příhodu z Tanzanie (něco veselého z natáčení, jak říkají filmaři). Jak zmíněno výše, v roce 1985 mě tenkrát ÚÚG, nyní Česká geologická služba, zapůjčil Intergeu (tato organizace zaměřená na geologickou činnost v zahraničí už neexistuje) na mapování výchozů ložiska velkovločkového grafitu u Mahenge asi 560 km jz. od Dar es Salaamu v Tanzanii. Spolu s Láďou (už je bohužel na pravdě boží) z

Intergea jsme odjeli džípem do tohoto kraje nádhernou savanou plnou akácií, baobabů a taky slonů, žiraf, zeber a další zvěře a usadili se v malé terénní základně asi 20 km od Mahenge, jakéhosi „krajského města“, kde nebyla ani elektřina, i když švýcarská katolická misie zářila do dálky. Původně jsme se domnívali, že budeme bydlet v tomto katolickém komfortním zařízení, ale náš terénní tábor byl pohádkový. Vařilo se na otevřeném ohni, žlábkem z potůčku byla vytvořena sprcha, prostě paráda. Jak za starých skautských časů. Staral se o nás Thajec Yoon, který tam sbíral rubíny, safíry, tanzanity a další, dr. Tonda Seifert ho zná, protože tam strávil hodně času. Tehdy jsem se před pár měsíci vrátil z UNDP projektu v thajském Phuketu a tak jsme si s Yoonem měli co povídat.
Když jsme se „ubytovali“, hned třetí den nás Yoon odvezl do Mahenge, aby nás představil místní honoraci, jak v tomto kraji bývá zvykem. Jedním z představovaných byl šéf místní policie, který byl školen v Kanadě, a tak jsem se zmínil, že jsem tam taky pobýval nějaký ten rok a jsme tedy téměř krajany.
Leč k té legrácce. Jak čas ubíhal monotónním mapováním, tak jednou nás pozvala nějaká rodina, organizoval to Yoon, na oslavy biřmování. I dostavili jsme se k této bohulibé komunitě, v níž dcera byla učitelkou a mluvila výborně anglicky. Pojedli jsme, popili palmového vína a taky piva, jež vypadalo nevábně. Ale přežili jsme to. Po oslavě jsme projížděli zcela temným městem, či spíše vesnicí, když Yoon najednou prudce zastavil, aby nepřejel alkoholem zcela zmoženého, výše zmíněného vrchního konstábla, který se potácel, doprovázen dvěma dámami, a požádal nás, abychom je někam odvezli. Během cesty se mimochodem zeptal, kdy jedeme zpět do Dáremu, tedy Dar es Salaamu, a my odvětili, že za tři týdny. I pravil, že uděláme farewell party a že přiveze dámy pro obveselení. Povídal jsem Láďovi: Neboj, ten nevěděl, ani s kým mluví, natožpak aby si pamatoval, že za tři týdny se vracíme zpět do Dáremu.
V inkriminovaný den jsme seděli před naším bungalovem z vlnitého plechu a skreslovali mapy, když najednou po serpentinách přijíždí džíp a v něm vrchní konstábl se třemi slečnami, zdravotními sestrami z místní nemocnice. Diskrétně naznačil, abychom jim dali nějaké peníze za společnost a možné poskytnutí rozkoše. Popili jsme vína, setmělo se a tak jsme se odebrali do „ložnic“. Leč abych to zkrátil – dal jsem dámě asi 200 šilinků a ani jsem si „nešáhnul“. Už byla jiná doba, plná nástrah a opatrnost zvítězila. Musela mě považovat za úplného blbce, nebo gaye. Tak takhle skončila moje tanzanijská anabáze. Ani jsem se ráno nezeptal Ládi či Yoona, co oni, takže nevím.
Z této historky vyplývá, že už v roce 1985 jsem byl k ničemu. A pokud tuto poněkud kostrbatou zpověď o mém geologickém působení někdo dočetl až sem, zasluhuje obdiv a metál.

♦ RNDr. Pavel Röhlich – 18. 6. 1931 – Geologické mapování v Libyi

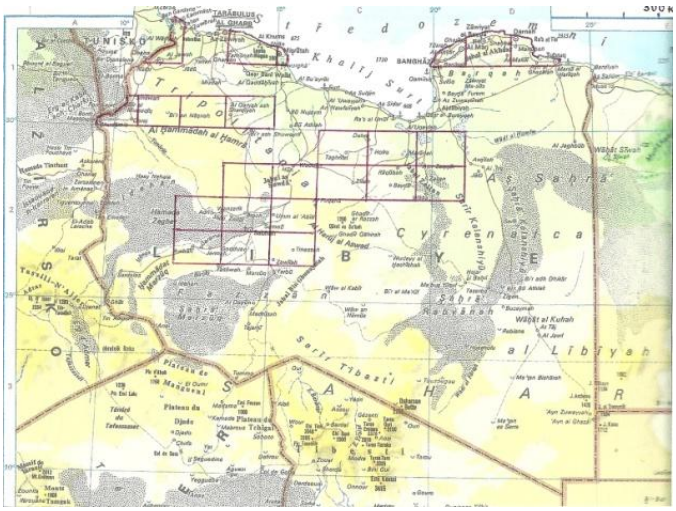
V letech 1972 až 1985 probíhaly v Libyi geologicko-kartografické práce, jejichž rozsah a tempo byly těžko srovnatelné s jinými zahraničními akcemi (např. v Mongolsku, Iráku nebo na Kubě). Především šlo o čistě obchodní smlouvy, jejichž podmínky včetně termínů bylo nutné striktně dodržovat. Tedy žádná "hospodářská pomoc", ale tvrdý byznys.

V Libyi se v září 1969 dostal k moci nekrvavým vojenským převratem Muammar Kaddáfí. Pro upevnění své moci potřeboval především zbraně. Ty mu ochotně poskytla československá normalizační vláda podporovaná z Moskvy. Jak by ne, když Kaddáfí platil petrodolary ze slibně se rozvíjející ropné produkce v Sirtské pánvi. Tím se otevřely dveře k pracím na rozvoji libyjské infrastruktury i československým podnikům. K těmto podnikům patřila Geoindustria, n.p., která dokonce zřídila v Tripolisu svůj závod. Hlavní agendou závodu bylo vrtání studní, někdy i přes 1000m hlubokých. To si vyžádalo nákup těžkých vrtných souprav a strojů k jejich přepravě a montáži. Také bylo nutné zajistit podmínky pro personál, především pro dělníky, pracující často za extrémně tvrdých podmínek. Dále bylo třeba se postarat o ubytování rodin zaměstnanců v Tripolisu. Vznikla tak solidní logistická základna, která později sloužila i geologickým expedicím.



Ředitelem tripolského závodu Geindustrie byl komerční inženýr Ota Werner, jehož zásluhou byla i výhra tendru na první geologické mapy Libye v měřítku 1 : 250 000. Byly to dva listy při pobřeží sz. Libye, Behghází a Al Baydá, k nimž ještě téhož roku (1972) přibyl list Darnah. Měl jsem to štěstí, že mi byla svěřena úloha redaktora a tedy hlavního mapéra listu Al Bayda. Tamější krajina a klima (nejmírnější v Libyi) jsou podobné Řecku nebo Dalmácii. Mezi horninami převládají vápence, často bohaté na zkameněliny. Pro mě to byl terén snů a myslím, že i pro ostatní kolegy, jejichž základnou byl Shahhat, vesnice v místech starověké Kyreny, založené řeckými kolonisty a patřící k archeologickým památkám Světového dědictví UNESCO. Bydleli jsme ve dvou pronajatých vilách, na dohled od některých restaurovaných chrámů a půl hodiny cesty autem od pobřeží, které umožňovalo koupání po většinu roku.

Partnerem Geoindustrie pro program geologického mapování bylo Průmyslové výzkumné středisko (Industrial Research Centre, dále I.R.C.) v



Tripoli, spadající pod Ministerstvo průmyslu. Klíčovým úředníkem, s nímž jsme jednali, byl supervizor: ze začátku Ibrahim Maghrabi, později Mohamad Megerisi. Vedoucími našich týmů byli postupně Václav Cílek st., Rudolf Knap a Jiří Čermák. Jako zástupce vedoucího fungoval po celou dobu František Fic, inženýr geodézie, který vedl zeměměřičské a kartografické práce. Dále byli postupně angažováni specialisté v oborech paleontologie a petrologie a další technický personál.

Technické podmínky stanovily dvě fáze prací, předběžnou (4 měsíce) k vypracování fotogeologických map, a konečnou (24 měsíců) k sestavení geologických map 1 : 50 000 a 1 : 250 000, podrobné dokumentace, závěrečné zprávy a tištěných vysvětlivek. Nebudu čtenáře unavovat výčtem požadavků na dokumentaci. Uvedu jen fakt, že naše první závěrečné mapy byly úplně jiné než mapy fotogeologické (naštěstí).

Fotogeologie – práce s leteckými snímky – byla pro nás české geology novinkou. Ředitel Ota Werner proto pro nás sjednal konzultanta – prof. Manfreda Fürsta z univerzity v Mainzu (BRD). Profesor Fürst nám předvedl, že fotogeologie není žádná vysoká věda. Jde hlavně o to, mít k dispozici kvalitní snímky. Pak záleží na samotném terénu. Polopouště až pouště se střídáním různých hornin dovolují "číst" geologii přímo ze snímku. Letecké snímky nám byly především nástrojem orientace v terénu; o GPS jsme mohli leda snít.

Nezbytnou součástí naší výzbroje byla terénní auta. Toyoty Land Cruiser, osvědčené v praxi tripolského závodu, splňovaly požadavky na provoz v terénu a navíc budily respekt i v městské dopravě svým masivním nárazníkem – "traverzou". Při pozdějších akcích byly doplněny elegantnějšími Nissany Patrol.

Ještě v průběhu našich prací zadalo I.R.C. mapování území sousedícího na jihu s naším egyptskému týmu vedenému prominentním geologem Bahay Issawim. Ten nevzal v úvahu naše výsledky, dostupné na I.R.C., ale

ani dříve publikovaný nález svrchnokřídové mikrofauny na nově mapovaném území. K řešení sporu zorganizovalo I.R.C. společnou exkurzi obou týmů s účastí vlastního experta, indického paleontologa V. D. Mamgaina. B. Issawi se choval velmi arogantně a zpochybňoval jeho kvalifikaci. Mamgain však studiem materálu sebraného během exkurze vyvrátil egyptské pojetí a potvrdil naše řešení. Na základě jeho práce supervizor Maghrabi smetl egyptské mapy se stolu. (Možná mu to usnadnila okolnost, že libyjsko-egyptské vztahy tehdy nebyly právě ideální.)

Mezitím získala Geoindustria další kontrakt na mapování tří mapových listů v pobřežní části Tripolska (Al Khums, Misrátah a Ra´s Jdeir, 1973–1975). Na jihu přiléhající pás listů (Djeneien, Nalut, Mizdah, Bani Walid, Al Qaddahiyah, Qasr Sirt) zpracoval jugoslávský tým. Další kontrakt svěřený Geoindustrii zahrnoval 2 listy mezi 28–29° s.š. (Jabal al Hasáwnah a Jabal as Sawdá, 1976–1978). Následujícím kontraktem se mapování vrátilo mezi 30-31° s.š. (Ghadames, Shawa, Al Qaryat al Gharbiyah, Al Qaryat ash Sharkiyah, 1978–1979).

Naše poslední 2 kontrakty na geologické mapování proběhly s částečným časovým překryvem v letech 1981–1984 (sektor Sabhá) a 1982–1985 (sektor Marádah). Každý z nich zahrnoval 6 listů a sousedily v jediném bodě (28° s.š., 16°v.d.): Idrí, Sabhá, Al Fugahá, Awbárí, Tanahmú, Tmassah; Wádí Bú ash Shayk, Zallah, Marádah, Sabkhat Ghuzayil, Abú Na´im, Bi´r Zaltan).

Posun mapovaných území do pouště si vyžádal různé způsoby ubytování mapérů i dalšího personálu: najímané domky (např. v Ghadámesu, Awbárí, Marádah), mobilní obytné jednotky s vlastní zásobou vody a elektřinou na dieselagregát (trailery), stabilní kempy v oázách Brák a Hún.

Celkem bylo v rámci kontraktů I.R.C. s Geoindustrií zmapováno 24 listů mapy 1 : 250 000 v celkové ploše cca. 328.000 čtverečních km. Takové území by se během 14 let nedalo zvládnout v geologicky složitějším terénu. Naštěstí je přes 90% Libye součástí saharské tabule, jejíž geologická stavba je z velké části patrná i z družicových snímků (viz obr. 1).

Celkem se prací postupně zúčastnilo 74 geologů, 14 měřičů resp. kartografů, 27 specialistů a konzultantů, 5 techniků včetně překladatelů a automechanika. Od začátku se na pracích podíleli vedle zaměstnanců Geoindustrie i externisté;

zpočátku hlavně specialisté, později i geologové mapéři ze státní geologické služby a vysokých škol.
Geologické mapování v Libyi přispělo k oživení kontaktů českých geologů s cizinou a zvýšilo jejich prestiž na mezinárodním fóru. Na sympoziu o geologii Libye v r. 1987 předložili naši geologové 10 příspěvků a kromě toho publikovali v letech 1974–1990 další články s libyjskou tématikou v českých, slovenských a německých periodikách. Někteří uplatnili svoje zkušenosti při pracích v zahraničí. Další práce v Libyi při tamějších vnitřních rozbrojích bohužel jsou v nedohlednu.

Texty k obrázkům:

Obr.1. Pohled na Libyi z družice Gemini XI. Sever je vlevo nahoře, uprostřed je Murzucké písečné moře s tmavou obrubou skalních výchozů. (Foto z Libyjského atlasu)

Obr.2. Mapa Libye s vyznačením listů geologické mapy 1 : 250 000 zpracovaných československými geology. (Podklad: Velký atlas světa, Kartografia Praha 1992)

Obr.3. Skupina libyjských geologů na exkurzi r. 1973. Uprostřed supervizor I. Maghrabi. (Foto B. Žert)

Obr.4. Pohled z letadla na Ghadámes. V pozadí oáza s palmerií, vpředu moderní sídliště. (Foto P. Röhlich)

♦ Ing. Helena Bůžková, CSc. – 19. 6. 1931 – Geologický průzkum pro těžbu uhlí VČSA za územním limitem

Na podzim loňského roku 2019 schválila vláda platnost územních limitů těžby hnědého uhlí podle usnesení vlády č. 444 z roku 1991 pro Velkolom Československé Armády – VČSA. Kromě politických a ekonomických důvodů byly k tomu důvodem i výsledky inženýrskogeologického průzkumu, prováděného v letech 1979 až 1987 za účelem posouzení vlivů lomové těžby směrem ke Krušným Horám. Byla jsem hlavní řešitelkou tohoto úkolu pod pracovním názvem Jiřetín VČSA. Řešení úkolu se pro specializované oblasti zúčastnila celá řada geologů, členů České geologické společnosti, např. Eliška Čechová, Jan Marek, Jiří Křesťan, Pavel Sysel a mnozí další. Jednalo se o posouzení možnosti postupu těžby směrem ke Krušným Horám v úseku cca 4 km dlouhém, mezi Albrechticemi a Janovem o rozloze cca 25 km2. Největší obec v tomto úseku je Horní Jiřetín. V nejhlubším úseku má uhelná sloj mocnost až 40 m. Sloj se směrem do podhůří se postupně zvedá z kóty báze uhlí cca 60 m n. m. až na 230 m n. m. a zmenšuje mocnost na 0,5 m u výchozů.
Doly měly v té době hodně peněz, takže jsme se nikterak neomezovali a navrhli průzkumné práce, jaké jsme potřebovali. Území bylo již značně prozkoumané, nejstarší vrty byly dokonce z roku 1891. Převážná většina vrtů bohužel končila na povrchu uhelné sloje, nebo těsně pod uhelnou slojí. My jsme potřebovali zjistit také charakter hornin pod slojí a jejich

geotechnické vlastnosti. V případě povrchové těžby by také tyto horniny tvořily svahy více než 150m hluboké jámy na úpatí Krušných Hor.
V rámci našeho průzkumu bylo provedeno celkem cca 20 000 bm vrtů a 2 štoly. V obci Černice byla štola provedena jako rozrážka z jámy hluboké 50m a přinesla nejen mimořádné poznatky o charakteru podkrušnohorského zlomu v těchto místech ale i o horninách kvartéru. Do řešení stability svahu jsme zapojili Ing. Doležalovou z Československé Akademie Věd, která se zabývala řešením stability metodou konečných prvků a profesory MFF UK, pro tvorbu prostorového modelu geologického prostředí. V té době bylo používání počítačů a programování celkem v začátkách a na Mostecku existovala určitá averze vůči Pražákům. Místní geologové z Výzkumného ústavu hnědého uhlí v Mostě, Báňských projektů v Teplicích, a další se vždy sešli jako komise a posuzovali naše výsledky, předkládané v dílčích zprávách. Na počátku osmdesátých let dokonce na nás podali trestní oznámení pro sabotáž, když kolega hydrogeolog, okouzlen výsledky použití interpolačního programu SYMAP Massachusettského Technologického Institutu, nekriticky obkreslil vypočtený průběh hydroizohyps, které se pro nedostatečné množství zadaných bodů, pohybovaly na úpatí Krušnohorských svahů vysoko nad povrchem terénu. Rychle jsme to opravili, ani nás nezavřeli, šlo o ojedinělý exces, s používáním počítačů a programů jsme teprve začínali. Programový systém MMHP, zpracovaný pro tento úkol profesory MFF UK s naší podstatnou spoluprací přinesl mnoho možností nejen grafického zpracování. Umožňuje také výpočet kubatur mezi libovolně vedenými řezy. Jedním z výsledků programového systému MMHP byl také test věrohodnosti výpočtu rozhraní vrstev. Spočíval ve výpočtu polohy např. povrchu sloje pro vrt, který nebyl pro výpočet použit a srovnání se skutečností, ověřené vrtem s výpočtem. Tento test, provedený pro všechny vrty na lokalitě, vykázal průměrnou statistickou odchylku ±1m vypočtené kóty povrchu sloje od kóty vrtem zjištěné. Protože ale přesnost zjištění kóty povrchu sloje v hloubkách kolem 50ti m ve vrtu pomocí karotáže je také jenom cca 1m, mohli jsme doporučit, aby se již neprováděli další vrty, za účelem zjištění rozšíření sloje směrem k „výchozům“. Toto doporučení se samozřejmě líbilo investorům VČSA, ale nelíbilo vrtnému podniku, na tuto práci specializovanému.
Kromě mnoha vedlejších poznatků našeho několikaletého průzkumu bylo jeho hlavním výsledkem doporučení, aby povrchová těžba uhlí v této oblasti směrem k výchozům na úpatí Krušných hor nepokračovala. Ve svazích jámy lomu by po vytěžení uhlí nebyly pevné horniny, ale mimo jiné silně porušené, mylonity prokládané orthoruly podkrušnohorského zlomu. Svahy jámy by se ale sesuly ještě před vytěžením uhlí a sesuté horniny by překryly těžitelné zásoby uhlí.

Obrázky k článku na str. 4 obálky

♦ Doc. RNDr. Danuše Štemproková, CSc. – 12. 8. 1931

Narodila jsem se 12. 8. 1931 v Českém Dubu, malém městě poblíže Liberce, které po mnichovském diktátu připadlo tehdejšímu Německu. Ve čtyřech letech jsem se s rodiči odstěhovala do Hradce Králové. Měla jsem o rok starší sestru a o čtyři roky mladšího bratra. Oba už bohužel zemřeli. Moji prarodiče měli ve Všelibicích dobře zavedený větší obchod se smíšeným zbožím. Každé prázdniny jsem k nim ráda jezdila a poznávala tehdy ještě téměř nedotčenou přírodu. Učaroval mě hojný hmyz na loukách a ptáci, kteří uměli oživit každý rozbřesk rána. Moc ráda jsem chodila na výlety do krajiny malebných křídových skal.

V Hradci Králové jsem vystudovala základní školu a gymnasium, které jsem zakončila maturitou v roce 1950. Rodiče mě od mala vedli k lásce k hudbě. Můj otec vedle svého zaměstnání hrál na violoncello ve Východočeské filharmonii. Se sestrou jsme se učily hrát na housle. Po maturitě jsem odešla studovat přírodní vědy na Pedagogickou fakultu, kde jsem také zastávala místo vědeckého pomocníka na katedře zoologie u profesora E. Bartoše. Brzy jsem však přestoupila na Přírodovědeckou fakultu na obor zoopaleontologie, kde byl vedoucím katedry prof. J. Augusta. Na fakultu mě přijímal profesor R. Kettner, který držel v ruce můj kádrový posudek z Pedagogické fakulty. Posudek od Československého socialistického svazu mládeže nebyl asi pro mne příliš lichotivý. Prof. Kettner mi ho neukázal, ale stručně pravil: „Tak teď jste naše“. Tím bylo rozhodnuto.

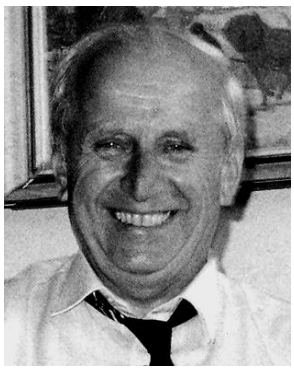
V té době byla paleontologie velmi populární díky rekonstrukcím pravěkých zvířat vznikajícím ve spolupráci prof. Augusty s malířem Z. Burianem. To vše bylo zdůrazněno výstavou těchto rekonstrukcí na náměstí Republiky v Praze a tehdy promítaným filmem „Cesta do pravěku“, který se stal velmi populární. O zážitcích při jeho natáčení uměl prof. Augusta poutavě vyprávět. To nás vedlo k tomu, že jsme asi metr velký sádrový odlitek Stegosaura společně s kolegyní Jarmilou Kukalovou dopravily na Albertov a umístily na chodbu před paleontologickou posluchárnou. Sloužil také k potěše studentů, kteří se na jeho ostnech občas pokoušeli vyloudit zvuky, které s jeho originálem neměly nic společného. Velký exemplář, který byl zhotoven podle tohoto modelu, byl bohužel zničen vandaly v pražské zoologické zahradě, kam byl po natáčení umístěn.

Na katedře jsem během studia byla zaměstnána jako pomocná vědecká síla. V této pozici jsem vedla ve čtvrtém ročníku některá praktika pro studenty. Zaujal mě vědecký výzkum, ve kterém jsem se zaměřila na

nejmenší známé fosilie – Foraminifery. Katedra paleontologie měla významnou oporu tohoto oboru v osobě prof. Vladimíra Pokorného, který byl autorem světově uznávané učebnice mikropaleontologie, ta byla později přeložena do německého a anglického jazyka. V roce 1955 jsem zakončila studium promocí a zůstala na katedře paleontologie jako odborná asistentka. Přednášela jsem některé základní přednášky ze zoopaleontologie a vedla praktika z mikropaleontologie. Zajišťovala jsem také některé přednášky pro učitelské studium, dálkové studium a přednášky pro studenty z VŠB v Ostravě. V roce 1964 jsem ukončila studijní nadstavbu a získala titul kandidáta věd.
V roce 1959 jsem se provdala za kolegu z vysokoškolského studia M. Štemproka, který se stal později profesorem ložiskové geologie na Přírodovědecké fakultě. Naše svatba, která se konala na Staroměstském náměstí, byla tehdy hojně navštívena kolegy z Fakulty a Ústředního ústavu geologického, kde byl můj budoucí manžel tehdy zaměstnán a neušla také pozornosti četných příležitostných turistů.
V roce 1969 odešli moji oba sourozenci z Československa: sestra lékařka do Německé spolkové republiky a bratr architekt do Austrálie. Podle tehdejších kritérií to znamenalo výrazné poškození mého kádrového profilu a můj styk s cizinou musel být velmi omezen. Až ve druhé polovině sedmdesátých let mi byla umožněna účast na EM kolokviu v Rumunsku a v osmdesátých letech při celkovém relativním uvolnění i účast na EM kolokviu v Německé spolkové republice, kam jsem byla pozvána organizátory. Později jsem byla pozvána prof. Caronovou ke spolupráci ve Švýcarsku. Naše spolupráce pokračovala později i při její návštěvě v Praze.
Vedle pedagogické činnosti jsem se zabývala výzkumem svrchnokřídových foraminifer z české křídové pánve. Výzkum jsem zaměřila na systematické zpracování a revize druhů, jejich fylogenetického vývoje a také na studium původu a taxonomického postavení některých druhů Foraminifer. Výsledky sloužily ke sledování fosilního prostředí a k využití výzkumu vývojových změn fosilních organismů pro určení stratigrafické posloupnosti. V padesátých let jsem navázala písemné spojení s mikropaleontology z různých evropských zemí. V tehdejším Sovětském svazu to byli mikropaleontologové z Moskvy, Leningradu, Lvova a Baku, kde byla známá mikropaleontologická laboratoř naftových dolů.
Kontakty jsem navázala také s pracovníky z USA, zejména z Kalifornie a Texasu. Do malých celuloidových schránek o velikosti asi 1 ½ cm jsem tehdy přilepila tragantem foraminifery a posílala je v dopise. Tento způsob zasílání se mi velmi osvědčil. V roce 1965 jsem studovala krátký čas křídové foraminifery ve Smithonian institutu ve Washingtonu. Cesta se uskutečnila na konci ročního pobytu mého manžela v USA, kam jsem za ním nakrátko přijela. Na zpáteční cestě z USA jsem navštívila také

Přírodovědné museum (British Museum of Natural History) v Londýně, kde jsem měla možnost srovnat originály holotypů a topotypů druhů rodu Eouvigerina uložených v Chapmanově sbírce (1892). Zjistila jsem, že tyto fosilie jsou vůdčí pro určování stáří sedimentů v české křídě. V roce 1968 jsem absolvovala studijní pobyt v Holandsku na pozvání profesora Van der Vlerka, kde jsem studovala biometrické metody použitelné pro upřesnění taxonomie druhů a k popsání druhů nových. Výsledky těchto studií se daly prakticky využít k určování stáří křídových sedimentu.
Výzkum s mikropaleontologickou tématikou v české křídě má dlouhou tradici. První základní práce pocházejí z let 1844–6 od A. E. Reusse. Přestože jsou popisy jednotlivých druhů jen krátké, bez udání variability a kreslené obrázky jsou malé a často nedokonalé, zůstaly základním podkladem pro další generace mikropaleontologů. Reusův originální mikropaleontologický materiál byl uložen v Přírodovědeckém muzeu ve Vídni, kde ho ještě po válce viděl prof. Glaesner (původem z Rakouska), který žil od začátku druhé světové války v Austrálii. V roce 1965 navštívil naši fakultu a materiál uložený ve Vídni pokládal tehdy už bohužel za ztracený. To znamenalo pro mne nutnost vyhledat staré původní lokality a odebrat nové vzorky. Proto jsem si opatřila podrobné staré mapy české křídové pánve. Mapy byly velmi přesné a pozoruhodné tím, že v padesátých a začátkem šedesátých let byly v nich silnice a cesty na stejných místech jako před sto lety. Dvě z těchto lokalit znal z autopsie Dr. J. Soukup z tehdejšího Ústředního ústavu geologického, který je pro mě přesně vyznačil. V sedmdesátých a osmdesátých letech byl v různých oblastech české křídové pánve prováděn intenzivní vrtný průzkum. To mně umožnilo získat výzkumný materiál z Vodních zdrojů n.p. (z okolí Roudnic a Loun), z Geoindustrie (z okolí Ústí n. Labem a Bíliny) a z Ústředního ústavu geologického (na různých místech křídové tabule).
V rámci hospodářské smlouvy mezi katedrou paleontologie a Uranovým průmyslem n.p. Liberec se zpracovávaly mikropaleontologické vzorky po více než deset let a to Ostracoda prof. Vl. Pokorným, Foraminifera doc. Štemprokovou a palynologické vzorky prof. Pacltovou. Po roce 1989 jsem mohla obhájit docentskou práci. Moje pedagogická a výzkumná činnost trvala až do roku 1996, kdy jsem odešla do penze. Ještě několik dalších let po odchodu do penze jsem pokračovala s některými přednáškami ze zoopaleontologie a v dalším mikropaleontologickém výzkumu.

♦ RNDr. Antonín Těžký, CSc. – 16. 9. 1931 – Moje dlouhá životní cesta podél geologie.



Slovo „podél“ geologie vyjadřuje fakt, že jsem nikdy neprocházel horninami, skálami, ložisky přímo jako geolog, ale pohyboval jsem se podél nich, abych určoval pomocí geofyzikálních metod jejich mocnost, pórovitost, některé strukturní vlastností a parametry (hustota, některé příměsi, rozlišení rozhraní voda-ropa-plyn apod.).

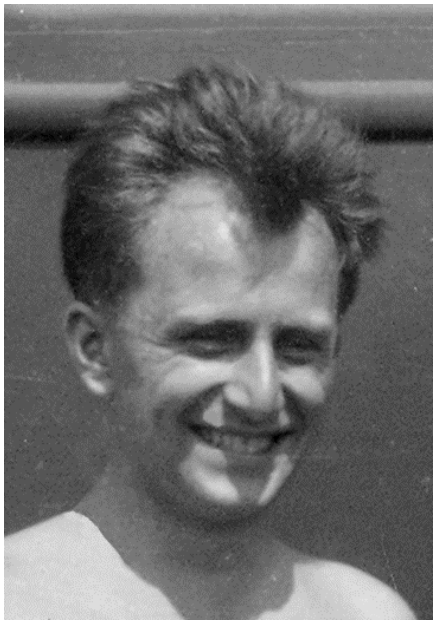
Cesta k mé celoživotní pracovní pouti byla zcela náhodná. V roce1955, kdy jsem se na počátku posledního semestru studia praktické fyziky na MU v Brně rozhodoval, zda půjdu pracovat do meteorologické služby v Praze anebo do výzkumného ústavu pro studium fyziky pevných látek, přišel za mnou studijní kolega (matematik) a dobrý kamarád Ivan Pola s jiným návrhem. Nedávno se seznámil (zřejmě při volejbalu) s ing. Jaroslavem Ibrmajerem, který se právě vrátil z Moskvy, kde na Naftovém institutu vystudoval kandidaturu geologických věd v oboru gravimetrie. Ing. Ibrmajer byl pověřen v Brně vybudováním skupiny pro vývoj a výzkum geofyzikálních metod pro potřeby zejména naftového geologického průzkumu a těžby uhlovodíků. V té době už byl v Brně tzv. VÚN (Ústav po naftový výzkum), zaměřený zejména na technologii vrtání a vrtných výplachů pro hluboké naftové vrty (ing. František Esterka, RNDr. Milan Hemala a další). Dále bylo v Brně také pracoviště pro naftovou seismiku a povrchovou geoelektriku (odborně vedené RNDr. Břetislavem Beránkem), které vzniklo pod dohledem ruských expertů. Ing. Ibrmajer získal tehdy Ivana Polu do zřizované výzkumné skupiny k řešení problémů interpretace gravimetrických měření a požádal ho, aby pozval některého dalšího kolegu z fakulty pro obor geoelektriky. (V té době také nalezl pro fyziku hornin ing. J. Uhmanna a pro přístrojovou problematiku ing. J. Šamšulu).

A tak jsem ještě jako student nastoupil společně s Ivanem Polou na částečný pracovní úvazek do práce ve VÚNu, kam bylo naše geofyzikální pracoviště zařazeno. Od 1. února 1956 pak na plný úvazek. Začal jsem se věnovat sběru materiálů o teorii a aplikaci geoelektrických metod.

Trvalo to však jen několik měsíců a nastala nová situace. Výborný karotážní odborník ing. Ivan Marušiak (který do MND nedávno přišel po skončení studia naftové karotáže v Moskvě) z karotážního provozu v MND Hodonín požádal ing. Ibrmajera o odbornou pomoc. Uvedl, že v provozu je hodně praktické práce a na vývoj metodiky a interpretace naftové karotáže není dostatek času. Od té doby jsem již až do konce celé své pracovní činnosti věnoval karotáži. Z počátku v úzké spolupráci s ing. Marušiakem z MND jsem studoval a pak aplikoval poznatky, potřebné pro intepretaci klasické naftové elektrické karotáže (gradientové a potenciálové metody a

tzv. vlastní potenciály). Jiné karotážní metody v těch prvních počátcích nebyly u nás ještě zavedeny. O něco později došlo na indukční karotáž, metody jaderné karotáže – přirozenou radioaktivitu, neutron-gama a neutron-neutronovou metodu a o něco později pak také na akustickou karotáž.

Velký zlom pro mou další pracovní náplň a odbornou aktivitu přinesl rok 1959 (doufám, že jsem ten rok nespletl). Vedle Ministerstva paliv a energetiky vzniká pod vedením Dr. Josefa Pravdy Ústřední geologický úřad (ÚGÚ), který pod sebe přibral i užitou geofyziku (mimo zůstala geofyzika UP Ostrava, Uranového průzkumu a geofyziku pracující v rámci Akademie věd). Pod vedením ing. Ibrmajera se tedy vyčlenil z ústavu VÚN nový ústav ÚGF (Ústav užité geofyziky) se sídlem v Brně, který měl pobočná pracoviště – v Praze a v Bratislavě. Naše oddělení karotáže bylo v brněnské části ústavu. Změna tehdy nastala v mém pracovním zaměření. Zhruba z poloviny mi zůstala v programu metodika karotáže pro MND a z druhé poloviny přibyla problematika karotáže pro hydrogeologii, rudy a nerudné suroviny, uhlí a důležitá problematika použití a interpretace karotáže při strukturním a výzkumném vrtání. Oddělení se rozrostlo a na požádání ing. Ibrmajera přešel k nám z Hodonína ing. Ivan Marušiak, který jako nejzkušenější z nás, se stal vedoucím oddělení. V MND převzal jeho práci ing. Jaroslav Kalina, který se vrátil ze studia karotáže z Moskvy.



Jak jsme v té době pracovali? Jednak bylo nutné rozšiřovat své znalosti o jednotlivých metodách, zejména o jejich geologické interpretaci; bylo nutné společně s pracovníky provozních karotážních pracovišť prostudovat geologická zadání, provést rozbor a optimalizovat soubor karotážních metod používaný pro každé geologické zadání, provést sběr geologického popisů vzorků hornin a jejich chemických analýz a provést dále navázání těchto výsledků na laboratorní fyzikální měření potřebných vlastností hornin (taková laboratoř byla také v ÚGF). Zabíralo to samozřejmě velkou část pracovní kapacity, ale přesto si každý pracovník ponechal nějakou speciální výzkumnou problematiku, zaměřenou na rozvoj nových metod.

Já jsem zaměřil výzkum na vícecívkovou indukční sondu, o které jsme tehdy měli ze západních zemí jen velmi nedostatečné informace. Vědělo se, že tato metoda má neocenitelný přínos při studiu kolektorských vlastností sedimentů, určení jejich pórovitosti, měrných odporů, vynikající možnosti při rozlišení nasycení pórového prostoru vrstevní vodou anebo

uhlovodíky apod. Přístrojovou část vývoje uskutečňoval jiný pracovník (ing. Kyselka, pak ing. Woltar). Já jsem řešil teorii a připravoval interpretační metodiku. K této problematice jsme vybudovali rozměrný „indukční model“. Výsledky řešení mi umožnily úspěšné studium vědecké aspirantury geologicko-mineralogických věd na Katedře užité geofyziky v Praze, kterou tehdy vedl prof. J. Gruntorád, karotážní specializaci prof. S. Mareš, a také získání titulu RNDr. na MU v Brně.

Druhým mnou řešeným problémem byl rozvoj a aplikace tzv. překrytové metody. Při dosti podrobné znalosti geologie hledáme na karotážních křivkách delší monotónní úseky s dobře známými projevy. Dále hledáme pomocný přepočtový koeficient mezi dvěma různými měřeními (měření různé fyzikální podstaty – měrné elektrické odpory, vlastní potenciály, jaderné vlastnosti, rychlost šíření akustických vln apod.). Při položení – překrytí takto dvou připravených křivek na sebe se nám projeví dílčí geologická rozhraní, ale především se nám zřetelně odliší vrstvy – polohy s rozdílnou pórovitostí, kolektorské vrstvy nasycené mineralizovanou nebo „sladkou“ vodou. Překryt umí často odlišit přítomnost ropy anebo zemního plynu apod. Možnosti této metody mohou být při jeho správné aplikaci poměrně velké.

Pokud jde o větší metodické a interpretační práce v rámci geologických pracovišť ÚGÚ, všimnu si podrobněji dvou rozsáhlejších případů. První z nich se tyká akce, která byla tehdy (rok 1960) velmi populární pod názvem „Akce Chomutov“. Vláda měla pod dohledem Rusů povinnost stavět nové tepelné elektrárny a bylo tehdy „bleskově“ potřebné získat přesnější údaje o zásobách hnědého uhlí v jednotlivých dílčích lokalitách na Chomutovsku. Přišel povel a naše pracoviště bylo povinné ihned zprovoznit a nastartovat karotážní techniku a skupinu odborných pracovníků a vyjet koncem roku1960 na Chomutovsko. Jednak bylo nutné provést sběr a posouzení kusých karotážních měření z předchozích let a dále provést nová úplnější karotážní měření a hlavně kvalitní komplexní intepretaci stávajících i nových měření. Byl chladný deštivý podzim, a tak jsme měřili od září do prosince v blátě a častém dešti. Celkový interpretační závěr a doporučení jsme provedli již v teple na pražském pracovišti ÚGF.

Podobná, ale rozhodně ne tak vyhrocená akce, následovala v dalším roce. Byl tehdy zpozorován určitý „neklid“ v karlovarských pramenech a tak byla hydrogeologie vyzvána, aby prověřila, zda na tomto projevu nemá svůj podíl vrtná činnost v oblasti a práce v hnědouhelném dole v Sokolově. Ve spolupráci s geology z ÚÚG Praha jsme sledovali řadu vrtů mezi Karlovými Vary a Sokolovem. Měřili jsme také přímo na uhelném dole v Sokolově, kde v minulosti po průvalu vody mělo dojít k pozorovatelné nestabilitě pramenů v dosti vzdálených lázních Karlovy Vary. Po čerpacích pokusech, prováděných hydrogeology postupně v řadě vrtů, jsme sledovali karotážními metodami pohyby hladiny na sousedních vrtech vybrané oblasti a posoudili případné změny v elektrické vodivosti přítomné kapaliny (což mohlo zřetelně ukázat na pohyb vod). Bylo ověřeno, že tyto vrtné práce se zřejmě v současné době neodrážejí na režimu karlovarských vod. Hydrogeologové byli za toto zjištění tehdy nadřízenými oceněni. Nám se spolupráce s hydrogeology líbila.

Pro mne poměrně zajímavou byla roční činnost v expedici do Sudanu (1973–4), společně s geofyzikální skupinou z bratislavského pracoviště. „Oni“ měřili v terénu – gravimetrii, magnetiku a geoelektriku – hledali vhodné body pro lokalizaci vrtu na vodu, já jsem po vyvrtání v nich měřil karotáž a prováděl interpretaci; jednak nových karotážních měření, ale také reinterpretaci měření starších.

Řadu dalších metodických a interpretačních akcí, které byly postupně uskutečněny v různých terénech jak v Čechách, tak na Slovensku, již nebudu jednotlivě komentovat. Jednalo se prakticky vždy o sběr starších materiálů, jejich rozbor, doplnění modernějším měřením a podrobnou modernější interpretací ve spolupráci s geology. Zásadně bylo tehdy dále nové to, že v průběhu sedmdesátých a osmdesátých došlo v celém rozsahu našeho oboru k rozvoji a postupné aplikaci počítačových metod, a to jak řešení zápisu terénních i laboratorních vstupních dat, tak při geofyzikální a geologické interpretaci. Náměty k digitalizaci i počítačovému zpracování jsme rozvíjeli také vlastními silami, při zásadní pomoci informací, převzatých jak ze západních, tak ruských písemných podkladů a dále také přímých osobních kontaktů se zahraničními pracovišti. Nelze nezmínit se o velkém úsilí a výborných výsledcích RNDr. Jiřího Křesťana, pracujícího tehdy v jedné z organizací uranového průzkumu. Jeho výsledky a pomoc byly patrné v celém čs. geofyzikálně-geologickém výzkumu i průzkumu.

Velká organizační změna nás čekala na rozhraní 60. a 70. let. Z pohledu zlepšení přehlednosti financování geofyzikálních prací pro čs. geologii vznikla organizace Geofyzika, n. p., která zahrnula několik závodů: Brno (seismika), Praha, Bratislava, Výpočetní technika (Brno) a Podnikový výzkumný ústav. Pro naši práci se změnil jen způsob plánování a

vykazování finančních prostředků. Interní organizace práce i odborné postupy zůstaly v zásadě stejné.
Zmíním se ještě o dvou souborech činností z širšího pohledu, tedy probíhající mimo naše vlastní, interní výzkumné a průzkumné úkoly. Jedním je to, že na popud ÚGÚ jsme soustředili při našem pracovišti ÚGF pracovní skupinu z odborníků ze všech karotážních pracovních pracovišť, tedy i mimo resort ČGÚ. Z odborného hlediska se to ukázalo jako velmi přínosné pro zvýšení úrovně karotáže v celé republice. Konaly se jak všeobecné tak i specializované semináře, pracovní schůzky, návštěvy pracovišť a oponentury předložených souhrnných zprav o různých problematikách pro spolupráci a využití v geologii. Jsem přesvědčen, že žádné pracoviště nepovažovalo tuto činnost jako zatěžující a zbytečnou a naše pracoviště bylo bráno v této skupině jako vedoucí.
Druhým okruhem činnosti byla spolupráce na mezinárodní úrovni. Ruská odborná geologická a geofyzikální společnost projevila zájem o navázání užší spolupráce. Bylo vytvořeno několik mezinárodních pracovních skupin, které se pravidelně scházely, vyměňovaly si teoretické i metodické a interpretační údaje a poznatky. Bylo uskutečněno mnoho malých i velkých pracovních setkání, seminářů, konferencí a sjezdů. Bylo v zásadě velmi příjemné se takových akcí zúčastňovat, prezentovat své výsledky a názory a kamarádit se (společné zpěvy „Tancuj, tancuj, vykrúcaj“ a tanečky na peróně při odjezdu atd.). Je nutno podotknout, že za touto i účelnou podstatou zde stál dobře zastřený cestovatelský charakter. Někdo z Ruských geofyziků to trefně nazval „SEVturist“, tedy „Cestovní kancelář při Radě vzájemné hospodářské pomoci“. Měl pravdu. Především početné skupiny ruských odborných pracovníků neměly při existenci železné opony šanci dostat se za hranice jejich státu a to často ani k nám. Ti tedy o nastolený způsob komunikace měli největší zájem. Jezdilo se od Uralu až po Berlín a od Baltu až po Černé moře. U nás to nebylo s pohybem osob přece jen tak tvrdé. Já jsem byl v rámci RVHP na cestách mnohokrát a pracovně také v Západním Německu a dvakrát v Paříži.

Začátkem devadesátých let výše popsaná činnost zcela skončila. Skončilo i ústřední rozdělování finančních fondů pro řešení vybraných geologických úloh podle plánu a požadavků ředitelů organizací, s ohledem na schválené

počty pracovníků. Financování začalo být vázáno na konkrétní úkoly, u nichž se jednoznačně očekával stanovený geologický výsledek a ekonomický přínos (např. při existující, anebo připravované těžbě), anebo patřily do rámce prioritních, strategických výzkumných celostátních záměrů. Tak tedy i moje odborná geofyzikálně-geologická činnost vyžadovala napříště uzavření hospodářských smluv s „odběrateli“, kterými byli: MND Hodonín, GP Ostrava, hnědé uhlí Osek, karotážní provoz Tuchlovice u Kladna, pracoviště uranového průzkumu, ÚÚG Praha i jeho pracoviště v Brně atd. Konkrétní projekty vyžadovaly dosažení konkrétních odpovědí na položené geologické anebo karotážně metodické otázky a vyžadovalo se to potvrdit oponentním řízením. Z tohoto pohledu se výsledky prací značně zefektivnily.

Pracoval jsem v takovémto režimu plánování a plnění prací ještě asi tři roky, do svého odchodu do důchodu. Ještě v důchodovém období měl několik roků (do roku 2001) zájem o spolupráci se mnou přístrojový odborník ing. Vít Gregor, který po ukončení práce v Geofyzice, n. p. ustavil svou pracovní skupinu na vývoj, výrobu a aplikaci geofyzikálních indukčních sond, určených pro práci v inženýrském a hydrogeologickém průzkumu. Byl to příjemný závěr mého putování podél československé geologie.

Texty k obrázkům:

Obr. 1. 1956 – V terénu v Trebišově

Obr. 2. 1983 – „Ocenění za práci“, předává ing. Obrmajer

Obr. 3. 1974 – „Vládcem v Sudánu“

♦ Prof. Petr Láznička, Ph.D. – 1. 4. 1936 – Pražský Geokongres 1968 ostře sledovaný z druhé strany Atlantiku

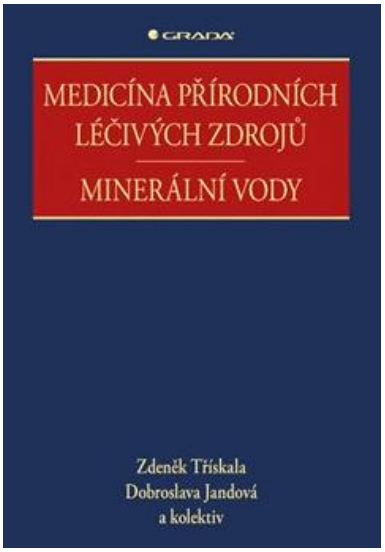
Dostal jsem cenné pozvání od redaktorů Zpravodaje, abych jako geologický stařešina, přispěl článkem vzpomínek. Zatím o tom přemýšlím, ale jakožto „test run“ bych chtěl připojit krátký komentář k velmi zajímavému článku kolegy Malkovského, jak se ten nešťastný geologický kongres 1968 v Praze (a ten následující 1972 v Montrealu) jevil nám – tehdy za „Velkou louží“.

Jakožto „technický pracovník“ Přírodovědecké fakulty UK v roce 1967 (na akademickou pozici jsem neměl ten ušlechtilý dělnický původ) jsem strávil ten předkongresový rok výrobou kolekcí hornin a nerostů z lokalit, které měli kongresisté navštívit. Ale kongresu v roce 1968 jsem se nezúčastnil, jelikož jsem v tom čase vzorkoval potoky pro Cu/Mo v Britské Kolumbii. Ale můj thesis supervisor – Bruce Wilson – tam byl a po příjezdu půlmilionové Sovětské delegace s tanky a kalašnikovy ho někdo provezl mezi bratrskými tanky do Rakouska. Asi tak týden bylo povinností každého člena našeho manitobského departmentu poučit se o těch všech hrůzách, které Bruce prožil. Jeho geopolitické zkušenosti v místě tak politicky sterilním jako je

geology department, kde jeden mohl být fašista, komunista nebo Benderovec a nikomu to nevadilo, se minuly výchovného účelu – více by to potřebovala katedra moderních dějin, prošpikovaná „pokrokáři“.
Následující kongres v 1972 byl v Montrealu a tam jsem byl – dokonce jsem tam měl „talk“. Sověti si přitáhli „ubytovací loď“, kterou zakotvili v Montrealském přístavu a na které žili, zřejmě pod ideologickou ochranou politruků. Sovětská delegacei zahrnovala několik „titanů vědy“, kterých jsem si vážil. Zbytek byli geo-aparátčíci a různí dežurnyji vydávající se za geology. Pražský kongres byl v paměti mnoha západních delegátů, kteří se k Sovětům chovali dost nepřátelsky. Jednou bylo gala představení v koncertní síni a hloučky delegátů se zvolna přesouvaly po Boulevardu St. Catharines. Byla tam řada sex-shopů. Všiml jsem si skupinky Sovětů, kteří zůstávali vzádu a nápadně často si uvazovali tkaničky. Když ten hlavní peleton zmizel z dohledu, tak vstoupili do jednoho pornoshopu. Asi se složili na jedno nebo dvě čísla Playboje nebo Hustlera, protože následující den obsadili zadní řady a při přednáškách si to zřejmě s radostí prohlíželi „pod lavicí“.
Sověti byli stále fascinováni uranem, který už tehdy v Kanadě zevšedněl. Preferovali exkurzi do Elliot Lake, kde všechno horečně fotografovali (teď to dělají Číňané). Z Čechů tam byl Arnošt Dudek, ex-oficio, ale přirozeně jakožto nepřítel lidu, který se nevrátil do vlasti, když ho k tomu strana a vláda vyzvala – by bylo nevhodné se k němu přibližovat. Musel by pak, chudák, psát report for STB (což se asi stalo Zdenku Mísařovi, když jsem do něho narazil na Islandu). Také byl na kongresu Vladimír Růžička, bývalé „velké zvíře“ u Jáchymováků, kterého neměli zaměstnanci rádi. Z ničeho nic opustil socialismus a dostal se do Geological Survey of Canada jako uranový specialista.
Geologický kongres 1989 byl ve Washingtonu, D. C., myslím v srpnu, kdy se socialismus v Česku už povážlivě nakláněl. Čeští kolegové už se mnou mluvili, ale ještě odmítli moji nabídku výletu do Adirondacks, který jsem pořádal. Velitelem expedice byl vysoký činitel Geologického úřadu, toho politicko-byrokratického protějšku tehdejšího UUG, soudruh Pravda. Zatímco jedna uvědomělá kolegyně procházela Washingtonem, hledající brlohy vykořisťovaných, o kterých nám vyprávěli v Marxáku (nenašla je – naštěstí šla do nesprávné čtvrti, takže vyvázla bez úhony), potkal jsem pana Pravdu v obchoďáku, obtíženého dárky. Zeptal jsem se ho: „Tak jak se Vám líbí v kapitálii, pane Pravdo“? Odpověď jsem nedostal.

►►► Recenze, upozornění na nové knihy

♦ Zdeněk Třískala, Dobroslava Jandová a kol. – Medicína přírodních léčivých zdrojů: Minerální vody ***Viktor Goliáš***



V roce 2019 vyšla z pera autorů Mgr. Zdeňka Třískaly (geolog z Inspektorátu lázní a zřídel MZV), a Doc. Dobroslavy Jandové (lékařka – balneoložka 3. LF UK v Praze) a kolektivu dalších šesti spoluautorů – zejména praktických balneologů mimořádně zdařilá publikace. Tematicky se nachází na pomezí oborů balneologických (lázeňská medicína) a hydrogeologie minerálních vod.

V první kapitole je souhrnně podán přehled hlavních i stopových prvků vyskytujících se v minerálních vodách a jejich působení v organismu. V kapitolách 2, 3, 4 a 5 jsou popsány konkrétní poznatky a tradiční typy a způsoby lázeňské léčby vnitřních chorob, pitné kůry léčivými vodami v Luhačovicích a lázeňská léčba dětí s onemocněním ledvin a močových cest a způsoby pitných kůr minerálními vodami v Mariánských Lázních.

V kapitole 6 je přehledem státem uznaných přírodních léčivých zdrojů ve všech lázeňských lokalitách ČR platný k roku 2019. Ke každému zdroji je podán podrobný popis jeho fyzikálních, chemických a mikrochemických parametrů na základě výsledků pravidelných komplexních analýz prováděných Referenční laboratoří přírodních léčivých zdrojů v Mariánských Lázních. Kromě těchto (pro hydrogeology) celkem známých údajů jsou u každého přírodního léčivého zdroje podrobně popsány i léčebné indikace pro pitnou či koupelovou lázeňskou kůru, včetně dózování, tedy jak často, kolik, případně kdy konkrétní vodu užívat.

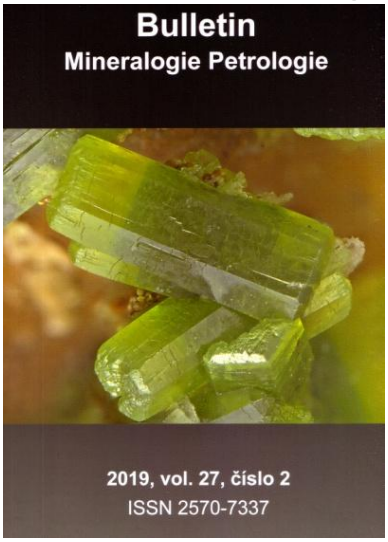
Informace o zdrojích minerálních vod plněných do spotřebitelských obalů, tedy lahvovaných a volně prodávaných „minerálek“, najdeme v kapitole 7. Zde se kromě údajů o chemickém složení dočteme také například o způsobech jejich užití pro pitnou léčbu v „domácích“ podmínkách.

Kapitola 8 pak opakuje obsahy makro i mikrosložek vybraných přírodních léčivých zdrojů graficky, ve formě paprskových grafů. Čitatel má tak možnost velmi rychle posoudit a porovnat tyto klíčové charakteristiky mezi zdroji navzájem. Zde je například dobře vidět generelní podobnost chemického složení vod v rámci různých zdrojů některých lokalit (Karlovy Vary, Luhačovice) nebo naopak jejich velká hydrochemická rozmanitost (Mariánské Lázně).

Tato kniha je vzácně syntetická a na našem území popisovaná problematika dosud takto komplexním a celostním způsobem nebyla

zachycena. Ačkoli je kniha primárně určena zejména pro lázeňské lékaře – balneology, přináší nový rozměr a vhled do zajímavé problematiky i odborným hydrogeologům a může výborně posloužit i laikům a všem lidem, kteří dbají na své zdraví a využívají či hodlají využít blahodárnost dobrodiní našich minerálních vod. Nashle u pramene!
Vydalo nakladatelství Grada Publishing a.s. 2019, 208 s

♦ Bulletin Mineralogie Petrologie, vol. 27/2019, č. 2 ***Petr Pauliš***



V lednu 2020 vyšlo další číslo "Bulletinu", o kterém jen krátce poreferuji. Tentokrát je na 204 stranách otištěno celkem 18 příspěvků od 32 autorů (z toho jsou 4 ze Slovenska). Všechny články se věnují mineralogii, resp. mají mineralogicko-montanistický charakter. Geograficky převažují články věnované území České republiky (13 z Čech, 3 z Moravy a Slezska), dva jsou věnované Slovensku.
Nejobsáhlejší (24 stran) je článek o zeolitech ze Zaječího vrchu a Poustevny u Nového Boru (offretit, gismondin, lévyn-Ca, erionit-K, phillipsit-Ca a K, chabazit-Ca a K, thomsonit-Ca a natrolit). Další zeolitový příspěvek popisuje výskyt stilbitu-Ca a chabazitu-Ca z Pastevního vrchu u Růžové na Děčínsku. Dvě studie se věnují sekundárním fosfátům. Řada z nich je popsána z opuštěného ložiska železných rud Krušná hora u Berouna (allanpringit, tvrdýit, fosfosiderit, strengit, kakoxen aj.) ze staršího muzejního materiálu. Revizí prošlo i několik muzejních vzorků z Morašic u Přelouče (beraunit, strunzit, fosfosiderit). Dva články se věnují mineralizaci příbramského uran-polymetalického revíru (Ag-Bi-Hg mineralizace z ložiska Brod a Cu-Ag-Sb-As mineralizace z ložiska Milín). Další dvojice se týká historického revíru Stará Vožice – Ratibořské Hory (parasymplesit od staré Vožice a pyromorfit, kintoreit a cerusit od Ratibořských Hor). Z oblasti Krušných hor pocházejí dvě drobnější studie (mottramit a romanechit z Přísečnice a vzácný uranyl sulfát shumwayit z Jáchymova). Obdobný rozsah má i popis REE-bohatého zálesíitu z Bělovsi u Náchoda. Do rámce středních Čech spadají příspěvky o hydrotermálních žilách v lomu Vrbčany na Kolínsku a o mineralogickém studiu strusek z Kaňku u Kutné Hory. Území Moravy a Slezska se dotýkají články o stříbronosné žilné mineralizaci Zn-Pb ložiska Horní Město, historické těžbě pelosideritů u Moravan (jižní Chřiby) a anatasu z tektonických poruch hornoslezské pánve. Kolegové ze Slovenska přispěli statí o vzácném nesquehonitu z Sb ložiska Pezinok-Kolárský vrch. Druhý slovenský příspěvek je věnován mineralogii mramorů z lokality Markuška ve Slovenském rudohoří.

"Bulletin" doporučuji všem vědychtivým sběratelům minerálů. Lze jej získat za 250,- Kč přímo na pracovišti Mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea v Horních Počernicích (Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9) nebo u autora tohoto příspěvku Petra Pauliše, Smíškova 564, 284 01 Kutná Hora, tel. 606 175 088, http://mineralypaulis.cz/, (možno poslat poštou na dobírku).

Na obálce jsou sloupcovité krystaly pyromorfitu, foto: L. Vrtiška.

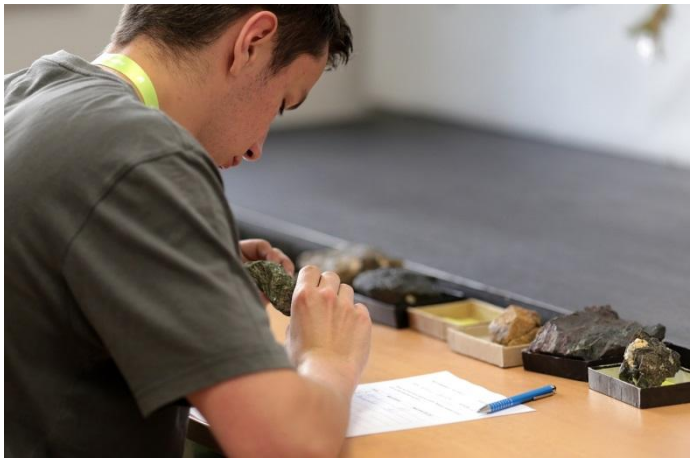
►►► Zajímavosti

♦ Geologická olympiáda – cesta k podpoře výuky geologie na školách

Rostislav Melichar

Všechny hlavní přírodovědné předměty našich základních a středních škol mají své soutěže – olympiády – již v dlouhodobé tradici. Avšak geologická olympiáda se k nim přiřadila až poměrně nedávno – v celostátním měřítku se konala poprvé až v roce 2017. Tento rok tak proběhl teprve čtvrtý ročník soutěže. Zatímco v prvním roce se soutěže zúčastnilo „jen“ 429 soutěžících, do letošního ročníku se soutěžících přihlásilo už 943. Ukazuje to stále rostoucí zájem soutěžících i vyučujících o tuto soutěž, a tedy potřebnost soutěže v daném oboru. Geologická olympiáda tak našla své místo a podařilo se jí stabilizovat svoji organizační formu.

Geologická olympiáda (GO) v dnešní podobě je soutěž pro studenty základních a středních škol v oboru geologických věd. Jejím cílem je jednak zvýšit zájem studentů o geologické obory a motivovat je k dalšímu studiu v této oblasti, jednak aktivizovat a podpořit učitele geologie na základních a středních školách. Obsahově proto vychází z požadavků rámcového vzdělávacího plánu „Neživá příroda“ (ve vyšších kolech soutěže však jde i nad jeho rámec), a doplňuje tak systém výuky vyučovaných předmětů. Poněkud opomíjené geologické znalosti se tak i v soutěžní formě zařazují na úroveň srovnatelnou s ostatními obory.



Geologická olympiáda má standardně školní, okresní a krajská kola a kolo celostátní. Je organizována ve dvou kategoriích – kategorie A je určena pro žáky ZŠ, kategorie B pro studenty SŠ (v případě víceletých gymnázií ekvivalentně podle ročníků). Vyhlašovatelem GO je Masarykova univerzita v Brně, která v těsné spolupráci s Českou geologickou službou tuto soutěž odborně garantuje a organizačně zajišťuje. Na organizaci krajských kol se podílejí

především regionální muzea disponující potřebným sbírkovým materiálem, příp. i další vysoké školy v regionech. V loňském roce byla soutěž podpořena Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy a byla zařazena do programu Excelence České republiky, který umožňuje finančně podpořit pedagogické pracovníky základních a středních škol na základě výsledků, kterých dosáhli jejich žáci či studenti v odborných soutěžích.
Organizace geologické olympiády přináší vedle vlastní soutěže a vyhledávání talentovaných zájemců o obor i významnou zpětnou vazbu, a to jak pro soutěžící, tak i pro vyučující. K tomu jsou pravidelně vypracovávány vyhodnocení nejproblematičtějších otázek a je proveden rozbor chyb a vysvětlení správných řešení. Rozbor otázek je zveřejněn a zároveň rozeslán všem zaregistrovaným vyučujícím, což jejich výuku oboru.
Školní a okresní kola GO probíhají elektronicky v počítačových učebnách na jednotlivých školách. Elektronické testy pro tato kola jsou připravovány a vyhodnocovány centrálně. Ve školním kole jsou možné odpovědi vybírané ze čtyř variant (a, b, c, d). Elektronický test je vyhodnocován automaticky, s pomocí Informačního systému Masarykovy univerzity (IS). V kole okresním jsou v testu vyžadovány zpravidla vypisované jednoslovné odpovědi. Test je rovněž vyhodnocován automaticky, avšak všechny odpovědi označené systémem jako chybné jsou hromadně ručně překontrolovány na jejich chybnost/správnost. Během dosavadních čtyř ročníků jsme získali výraznou zpětnou vazbu, že moderní elektronická forma testů přitahuje jak soutěžící mládež, tak i jejich starší pedagogy.
Krajská kola se skládají ze dvou částí. První částí je centrálně připravovaný písemný test s převážně volenými odpověďmi, zatímco částí druhou je setkání se skutečnými neživými přírodninami. Jedná se především o poznávání nerostů, hornin, zkamenělin a geodynamických jevů. Obě části jsou ručně vyhodnocovány v místě konání krajských kol. V letošní napjaté pandemické situaci nebylo možné uskutečnit krajská kola tradičním způsobem, proto bylo nutno formu upravit. Test, tentokrát elektronický, bylo možno splnit z domova, avšak pouze v přesně specifikovaném čase. Soutěžícím bylo sice povoleno využívat internet a knihy jako podpůrné pomůcky, avšak otázky měly především dovedností či logický charakter. Práce s přírodninami byla nahrazena určováním podle vhodných obrázků a názorných fotografií.
Celostátní kolo má obvykle několik, převážně prakticky zaměřených soutěžních stanovišť, která soutěžící průběžně obchází. Základem je poznávání minerálů, hornin a zkamenělin, nechybí avšak ani vzájemné určování stáří hornin či optická mikroskopie. Neopomenutelnou částí celostátního kola je i vědomostní test (písemný nebo elektronický).
Od třetího ročníku GO mohou dva nejlepší soutěžící z celostátního kola kategorie B postoupit do Mezinárodní olympiády věd o Zemi. Na formování

národního týmu pro mezinárodní úroveň soutěže spolupracují organizátoři dvou národních olympiád – geologické a zeměpisné (viz níže článek „*Úspěch českých studentů…*“).
Soutěž Geologická olympiáda má své veřejné stránky www.geologicka-olympiada.cz, kde lze najít jména vítězů, fotodokumentaci i další informace o olympiádě. Geologickou olympiádu najdete ale i na sociálních sítích (https://www.facebook.com/geologickaolympiada). Speciální „elportál Masarykovy univerzity“ slouží k registraci soutěžících, jejich učitelů a také hostů, dále ke komunikaci se soutěžícími a jejich pedagogy a k realizaci samotné soutěže. Tam lze také najít a vyzkoušet si minulé soutěžní testy.

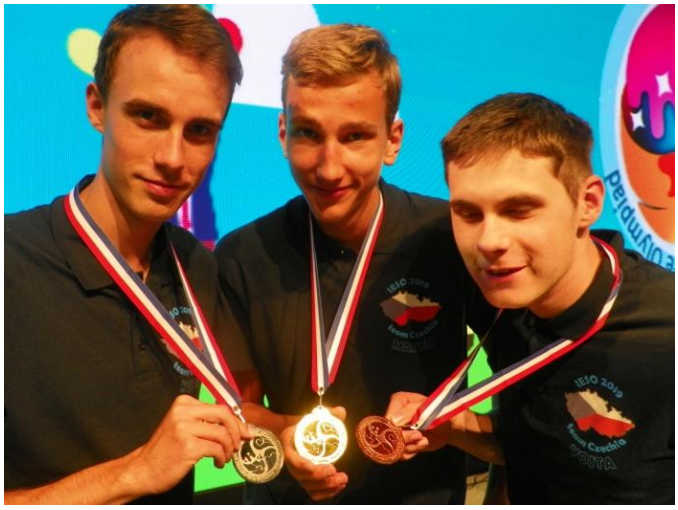
♦ Úspěch českých studentů na Mezinárodní olympiádě věd o Zemi

Rostislav Melichar

Mezinárodní olympiáda věd o Zemi (IESO) byla založena jako jedna z hlavních činností Mezinárodní organizace pro geovědní vzdělávání (IGEO), která je přidružena a sponzorována Mezinárodní unií geologických věd (IUGS). Podle předsedy IGEO Roberta Greco je cílem této organizace propagovat geovědní vzdělávání na všech mezinárodních úrovních, povzbuzovat a rozvíjet veřejné povědomí o geovědách, zejména mezi mladými lidmi, a pracovat na zvyšování kvality geovědního vzdělávání po celém světě. Olympiáda IESO je každoroční soutěž pro studenty středních škol (do 18 let věku), které se zúčastňují jednotlivé národní delegace. Každá z delegací se skládá ze čtyř soutěžících studentů a dvou mentorů. Mentoři musí být specialisté na vědu o Zemi, musí mít zkušenost se vzděláváním ve vědách o Zemi a musí být schopni sloužit jako členové mezinárodní poroty. Delegaci mohou doprovázet také nesoutěžící hostující studenti či národní pozorovatelé. Oficiálním jazykem IESO je angličtina.
Soutěž má individuální část, kdy jednotliví studenti ukazují své znalosti a dovednosti v teoretických a praktických testech, a část kolektivní, kdy sestavené mezinárodní týmy řeší odborné úkoly na zadaná témata. Teoretické testy se nesoustředí na slovníkové znalosti, ale mají měřit především porozumění účastníků různým oblastem fungování Země a jejích systémů. V praktickém testu ukazují účastníci své dovednosti a pochopení geověd tváří v tvář reálné přírodě. Testy, správná řešení a pokyny pro hodnocení sestavují obvykle odborníci na vědy o Zemi a na přírodovědné vzdělávání z pořádající země. Závěrečnou redakci, kontrolu a schválení však provádějí všichni národní mentoři. Tak se dobře objektivizují otázky testů i jejich správné vyhodnocování.
IESO je jedinou mezinárodní olympiádou, která zahrnuje také mezinárodní týmový terénní výzkum (ITFI). Tento týmový výzkum je založen na skupinovém řešení zadaných problémů v terénu a na následné ústní prezentaci jeho výsledků formou kolektivní přednášky před hodnotící komisí. Každý soutěžní tým je sestaven až na místě konání soutěže a je

tvořen vždy z několika (9–10) studentů z různých zemí. Během výzkumu by členové měli navázat těsnější kontakt a ukázat, že jsou schopni vzájemné spolupráce. ITFI je tak docela zvláštním nástrojem IESO, který podporuje přátelské vztahy mezi mladými studenty z různých zemí a podporuje mezinárodní spolupráci studentů.

Kromě ITFI je součástí týmové soutěže také tzv. Projekt Země jako systému (ESP), v kterém soutěží stejné týmy studentů. Příprava projektu se skládá z teoretické analýzy zadaného tématu a jeho skupinové prezentace ve formě „posteru“, a to včetně prezentace posteru před hodnotící komisí („poster session“). Tímto způsobem obě kolektivní kategorie, ITFI i ESP, připravují soutěžící k účasti na vědeckých konferencích. Stejně jako u ITFI jsou v ESP studenti hodnoceni společně jako jedna skupina a každá hodnotící komise (jedna, max. dvě komise podle počtu soutěžních týmů) uděluje jednu zlatou, stříbrnou a bronzovou cenu.



Zatím poslední, 13. mezinárodní olympiáda věd o Zemi se konala od 26. srpna do 2. září 2019 v Daegu v Jižní Koreji. Soutěže se zúčastnilo 43 týmů se 163 studenty, 18 hostujícími studenty, 84 mentory a 55 pozorovateli. Českou delegaci obvykle zastupují vítězové národních olympiád – dva z Geologické a dva ze Zeměpisné olympiády, a dále dva mentoři, zástupci zmíněných národních olympiád. Před odjezdem do místa konání mezinárodní olympiády obvykle probíhá příprava účastníků na společném prázdninovém soustředění, kde se soutěžící připravují a zdokonalují pod vedením geovědních specialistů.

Na 13. olympiádě Českou republiku reprezentovali Marek Pavlica a Pavel Trávníček (Geologická olympiáda), dále Jakub Strašlipka a Jakub Vojtěch Roule (Zeměpisná olympiáda). Národní tým vedli mentoři Lenka Pavelková a Rostislav Melichar. Česká výprava získala v kategorii ITFI jednu cenu stříbrnou (JVR) a jednu bronzovou (JS), a v kategorii ESP cenu zlatou (PT) a stříbrnou (JVR). V testu znalostí a praktických dovedností exceloval Marek Pavlica (uprostřed), který pro Česko získal zlatou medaili. Úspěšně si vedli i Jakub Strašlipka (stříbro, vlevo) a Jakub Vojtěch Roule (bronz, vpravo). Více zlatých medailí v individuální kategorii získaly jen Japonsko (4), Jižní Korea (4), Tchaj-wan (3) a Spojené státy (2). S celkovým ziskem sedmi medailí a cen se tak Česká republika zařadila mezi nejúspěšnější státy světa.

♦ Informace o souboru textů na téma krajina a geologie

Karel Pošmourný

Na internetu je nyní nově k dispozici soubor statí, které spojuje stejné téma, a to jak geologické procesy ovlivňují tvářnost krajiny. Soubor nese název KRAJINA V GEOLOGII – GEOLOGIE V KRAJINĚ. Jedná se tu především o vybrané příspěvky, které byly zprvu prezentovány jako přednášky a posléze publikovány v rámci řady seminářů, týkající se ochrany a péče o životní prostředí. Tyto akce se uskutečnily zhruba od roku 1996 do roku 2002. Soubor je doplněn též několika úvahami a názory předních českých odborníků, zejména ekologů, zemědělských specialistů a geologů, o výše uvedené problematice.

https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/016457A3543EBA23C12570DE00258F3B/$file/Krajiny%C4%8CR.pdf

Dané téma výstižně charakterizoval hned v úvodu tohoto výběru RNDr. Jan Kender, někdejší ředitel odboru ekologie krajiny a lesa Ministerstva životního prostředí, Praha, nyní vedoucí oddělení ochrany přírody a krajiny České inspekce životního prostředí.

"Environmenální geologie neboli geologie životního prostředí může být vnímána dvěma způsoby. Je to jednak obor, který pojednává o jevech a skutečnostech, které patří odjakživa do hájemství geologických vědních disciplin, používá specifické termíny a pro jeho chápání je třeba mít trochu přírodovědeckého vzdělání. Pak je zde však ještě druhá environmentání geologie, která vystupuje poněkud skrytě, je totiž větší či menší součástí celé přírody, krajiny, celého lidského života. Její účast si často ani neuvědomujeme. Zcela spontánně se totiž podílí na existenci a vývoji rozsáhlých a často velmi komplikovaných přírodních systémů. V podstatě se překrývá s fyzickou geografií, která studuje reliéf povrchu Země včetně jejího vodstva.

Pokud jde o krajinu a péči o ni, nepochybně taková geologie souvisí s revitalizačními opatřeními, která sledují mimo jiné o změny úrovně hladiny podzemních vod, zvětšení infiltračních oblastí, zabraňují vysychání půdy či mírní účinky exogenních geologických činitelů jako jsou eroze půd či svahové pohyby. Sepětí s geologií kvartéru, hydrogeologií a inženýrskou geologií, ba i sedimentologií je zde zcela jasné. Do širokého rozpětí geologie patří i ochrana významných geologických lokalit a oblastí, tzv. geotopů.

V našem souboru, který Vám předkládáme, se budeme věnovat oběma typům environmentální geologie, jak té specifické, tak skryté. I u té druhé vynikne, jak důležité byly a jsou geologické pochody pro vývoj a charakter krajiny."

►►► Krátká odborná sdělení

♦ Kersantit ve spilitu kamenolomu Mítov na Plzeňsku ***Ferry Fediuk***

Čtyřetážový kamenolom Mítov, patřící společnosti Cemex Sand, k.s., a produkující v množství 50–60 tisíc tun ročně drcené kamenivo, podružně též stavební kámen, je situován v údolí Mítovského potoka 0,5 km z. od obce, 1,25 km jz. od vrcholu kopce Kokšín (684 m n. m.) a 20 km jv. od Plzně (49°35´38´´N, 13°39´35´´E). Těženou horninou je neoproterozoický tholeiitický spilit, místy ve zřetelně vyvinuté facii polštářových láv. Je součástí centrálního spilitového domažlicko-kralupského pruhu v jeho nepomucko-příbramském úseku, sledujícího průběh sz. okraje klatovského výběžku středočeského plutonu. Surovina byla opakovaně s negativním výsledkem testována na obsah karcinogenních jehliček amfibolu. Podrobnou pasportizaci provozovny pořídili Godány a kol. (2014). Geologii okolí, tvořeného buližníky, drobami a prachovci, se zabývali Mašek (1994), Johan et al. (1995), Pouba, Kříbek a Pudilová (2000) a Mašek a kol. (2002). Lokalita Kokšín proslula objevem suspektních stromatolitů proklamovaných za nejstarší fosilie Českého masivu a byla prohlášena státní přírodní rezervací. Česká geologická služba ji vede v seznamu významných lokalit pod č. 1163. V žádném z citovaných pramenů není však výskyt kersantitu zmiňován.

Kersantit, jméno odvozené před 170 lety z lokálního slova používaného v Bretani, není sice hornina exotická, ale také ne četná a zdaleka ne objemově významná. Je to žilný melanokratní ekvivalent dioritu. V Česku se nejčastěji objevuje jako nehojný člen žilného doprovod středočeského plutonu. Mítovskou žílu kersantitu odkryla těžba na nejspodnější lomové etáži v roce 2016. Obešlo se to bez jakékoliv pozornosti. Protože šlo o horninu vzhledově málo odlišnou od okolního spilitu, o těleso objemově nevýznamné a o horninu geotechnických vlastností nepříliš od spilitu odlišných, tudíž kvalitu těžené suroviny nijak neovlivňující, těžaře ani nezajímala. Na svůj objev čekala až na exkurzní návštěvu geologů 3. května 2016. Tehdy se zjistilo, že žíla o mocnosti 50–70 cm proniká spilitem v mírně vzhůru klenutém obloukovitém prohnutí. Je jemnozrnná a jen podrobnější prohlídkou lze v ní makroskopicky rozeznat hojné drobné lupínky biotitu. Její petrografické zařazení jednoznačně odhalila až mikroskopie výbrusu, pomocí níž bylo stanoveno následující minerální složení.

Jako dominantní minerál v množství zhruba 35 % a v divergentně rozmístěných hypautomorfních lupínkách se uplatňuje sytě pleochroický biotit o rozměrech občas přesahujících 1 mm. Dále v podílu asi 20 % se objevuje xenomorfně tlustě sloupcovitý až izometricky zrnitý klinopyroxen diopsidové povahy a 40 % zaujímá tabulkovitý a hojně polysynteticky zdvojčatělý plagioklas o mikroskopicky určené bazicitě kyselého až

středního andezinu, vytvářející vějířkovité shluky. Minerální složení doplňuje asi pěti procenty rudní minerál, převážně pyrit, a nepatrné množství mikrolitického apatitu. Toto složení plně opravňuje klasifikovat horninu jako biotitický plagioklasový lamprofyr čili kersantit. Struktura je afyricky nerovnoměrně zrnitě holokrystalická, textura všesměrná. Mikroskopický obraz horniny dokládají fotografie *(viz obálka, str. 2)*.
Podrobnější geochemie, mikrosondové studium minerálů a genetická interpretace ovšem dále čeká na specialisty zabývající se problematikou lamprofyrů.
Mítovská lokalita není v ČR jediným případem kersantitu, který prostupuje spilitem. Již od druhé poloviny 19. století je známa obdobná situace z tzv. libčické skály s. od Libčic na levém břehu Vltavy, kde kersantitová žíla proráží nejen spilitem, ale i žilným granitporfyrem. Bořický (1879) pro tamní kersantit razil zvukomalebně kouzelný název „pikrofýr slídnatý“, který se ale neujal. Mítovská žíla, i když méně spektakulární než ta od Libčic, je však jako extrémně k JZ vysunutý solitérní lamprofyrový výskyt rozhodně litologickou pozoruhodností zasluhující předkládaný záznam.

Literatura:

Bořický, E. (1879): Der Glimmerpikrophyr und die Libšicer Felswand. – Tschermaks Miner. Mitt. Wien.

Godány, J. a kol. (2014): Pasportizace lomů přírodního kamene ČR. – Čes. geol. služba, Praha, 251 s.

Johan, Z., Johanová, V., Scharm, N., Pouba, Z. (1995): Minéralogie et géochemie des terres rares et du chrom dans les cherts protérozoiques de Kokšín, République tchèque. – C. R. Acad. Sci. IIa, 321, 1127–1138.

Mašek, J. (1994): Proterozoikum na listu Přeštice. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1993, 63–64.

Mašek a kol. (2002): Geologická mapa České republiky 1 : 50 000, list 22-12 Březnice. – Čes. geol. služba, Praha.

Pouba, Z., Kříbek, B., Pudilová, M. (2000): Stromatolite-like cherts in the Barrandian Upper Proterozoic: a review. – Věst. Čes. geol. Úst., 75/3, 285–296.

►►► Próza, poezie a humor

♦ Novinář a ježovka. ***Rudolf J. Prokop***

Stalo se to před lety v tehdejší Jugoslávii, v jedné z jejich nejkrásnějších, ale také nejzapadlejších republik, Černé Hoře. Pořádali jsme tam, ve spolupráci s Oceánografickým Institutem ve Splitu a Palackého universitou v Olomouci oceánografickou expedici. Měli jsme za úkol prozkoumat místní, doposud málo známou mořskou faunu a geologické fenomény v příbojové oblasti skalnatého pobřeží a mělkých vod u Sutomore a v zátoce Baru – v té době ještě malého, provinčního přístavu.

Pilně jsme se potápěli, studovali společenstva ryb i bezobratlých živočichů v místních, tehdy ještě nádherně čistých vodách, a dokumentace rychle rostla. Jedinou slabinou výzkumu bylo naše primitivní a nepříliš spolehlivé vybavení pro podmořské fotografování. Velmi jsme proto uvítali, když za námi jednoho dne přijel z Prahy reportér ze známého deníku „Mladá Fronta“. Přivezl si, na tehdejší dobu velmi dokonalou podmořskou kameru a odhodlání oslavit a zdokumentovat naše zkoumání. Co nás však poněkud zaráželo, byla jeho nabubřelá suverenita, která, jak se později ukázalo, zdaleka neodpovídala jeho znalostem obecným a tím méně v oborech o kterých měl ve svých novinách napsat „poutavé reportáže“, jak to sám nazval.
Přestože nerozeznal žraloka od sardinky a mlže od kraba, všechna naše upozornění a případné rady pomíjel s pohrdlivým: „Vždyť já vím“, nebo: „To znám“ a tak podobně.
Osudným se mu nakonec stalo přezírání tak půvabných a neškodných tvorů, jako jsou ježovky. Na skalách i balvanech jich byla spousta, jako všude v mělkých vodách jadranského pobřeží. Většinou se jednalo o menší, nápadně černé jedince rodu *Arbacia* , případně velké ježovky rodu *Strongylocentrodus* s fialovými schránkami a krátkými fialovými ostny, zakončenými běložlutými hroty. Ostny obou těchto druhů jsou v podstatě hladké, a i když si je zabodnete do kůže, jdou celkem bez potíží vyndat (tlakem na postižené místo za pomoci hadříku namočeného v horkém olivovém oleji – což je starý trik místních rybářů).
Jeden druh těchto bizardních ostnokožců je však opravdu nebezpečný „na dotek“. Je to celkem drobná, bíle zbarvená ježovička, vědeckým názvem *Pyrina desmoulinsi.* Má poměrně křehkou oválnou schránku a dlouhé, lámavé ostny, opatřené řadami zpětných háčků jako u harpuny. Je jen velmi obtížné tyto ostny vytahovat a navíc mají tendenci, se v ráně rychle zanítit.
Protože se i Pyriny v našem areálu výzkumu vyskytovaly velmi hojně, upozorňovali jsme na ně v prvé řadě, ale naše varování přezíral náš novinářský expert jen s pohrdlivým úsměvem.
Jednou se zase motal s fotoaparátem v asi tak třímetrové hloubce, chtěje zaujmout nějakou šikovnou polohu pro zvlášť atraktivní záběr. Usedl pohodlně na skálu, jenže apartní náhodou na místo, kde se před ním již pohodlně usadily dvě zvláště dobře vyvinuté Pyriny. Harpuny jejich ostnů snadno pronikly látkou plavek a odlomily se, jak náleží.
Nešťastný reportér vylétl nad hladinu jako torpédo, strhl náustek akvalungu a teprve teď si pořádně zařval. V krátké době pak u něho nastala proměna přímo zázračná. Z nadutého „machra“ se stal zubožený tvor, který pajdal táborem s vystrčeným zadkem jako Ferda Mravenec; tu tlumeně zabědoval, tu jen sykal bolestí.

Pomoc se však ukázala poněkud problematickou. Přivolaný felčar z Baru jen krčil rameny a jakýmsi podivným nářečím brebentil cosi o Kotoru, kde bychom se snad dočkali pomoci v místní vojenské nemocnici. Jenže Kotor byl asi 100 km daleko, po balkánských cestách, a pomoc byla neodkladná.
Nakonec bylo rozhodnuto, že spása novinářova zadku bude moje starost. Dělal jsem totiž, mimo jiné, i lékaře expedice a kromě sem tam nějakých těch medicinských znalostí jsem měl i chirurgické pohotovostní pouzdro s nástroji, tak co!
Že nemám patřičné anestetikum a také žádné zkušenosti s taháním harpunovitých ostnů z jakýchkoli částí těla, také nehrálo roli. Konec konců, od místních občanů jsme měli nadnormativní zásoby asi tak šedesátiprocentní rakije, takže anestetikum i desinfekce byly po ruce. Zmíněné anestetikum přijal pacient bez protestů, dokonce s chutí. Když už ho začaly brnět nohy a klesat hlava, položili jsme ho na břicho. Jeden statný jun si mu sedl na záda, druhý zatížil nohy. Mým úkolem pak bylo každý ježovčí vpich opatrně rozříznout a osten vydobýt z ranky pinzetou.
Práce to byla piplavá a namáhavá a nevím, kdo z nás se víc potil: jestli pacient bolestí, nebo já odpovědností – těch zatracených jehlic bylo sedmnáct! Sedmnáct křížových řezů skalpelem, sedmnáct pokud možno ohleduplně vyňatých ostnů (jen pro úplnost: krev z operačního pole odsával až třetí odvážlivec, dva před ním odpadli).
Připadal jsem si tak trochu jako vojenský felčar za třicetileté války, ale vše se zdařilo a oba hlavní aktéři, tj. ošetřovaný i ošetřovatel přežili. Rány jsem pečlivě vydesinfikoval (za nesouhlasného sténání pacienta, kterého naše silné a netradiční anestetikum tentokrát dosti rychle probouzelo z alkoholické narkózy), a přelepil. Mohu jen říci, že pohled na našeho udatného novináře ozdobeného sedmnácti křížem nalepenými „flastry“ na zadku byl jedinečný.
Kupodivu, za necelý týden byl náš vševěd natolik v pořádku, že s chutí proklel vědu, moře, veškeré tvory v něm a ježovky zvláště, jakož i celou expedici a její členy, mne nevyjímaje. Pak si rezolutně sbalil veškeré vybavení a bez rozloučení odjel domů.
A tak atraktivní reportáž, mediálně oslavující a dokumentující naši expedici – nevyšla.

♦ Černá kočka ***Ferry Fediuk***

Já se opravdu divím, že ještě nikoho nenapadlo sestavit soupis všech sběratelských oborů, kterým lidé holdují. To nejsou jen poštovní známky, brouci, motýli, pivní tácky, viněty z lahví vín, staré mince, motocykly, všechna vydání Máchova Máje či Babičky Boženy Němcové, fotografie slavných fotbalistů, minerály a zkameněliny, podpisy osobností, perleťové knoflíky, obaly cukrů, nálepky zápalkových krabiček, staré pohlednice, sportovní odznaky a takhle bychom mohli pokračovat do alelujá. Byl by to

pořádně rozsáhlý tlustospis a určitě by se našli kritici, kteří by ho tak jako tak označili za neúplný.
Pokrevními příbuznými těchto sběratelů jsou amatéři pátrající po věcech či událostech dávno minulých. Tady nemám na mysli profesionální historiky, archeology, kastelology či historické geology. Tady jsou husté šiky nás, kteří si objekty svého koníčka, toho dávného minula, nenosí domů do svých herbářů, foliantů, atlasů či vitrín, kteří si zvlášť parádní kousky nemohou postavit na piano nebo do kredence. Některé jsou totiž takových rozměrů, že by se ani nevešly do bytu, na chalupu, do dílny či do stodoly.
Jen abyste měli aspoň hrubou představu, zmíním se tu o pátračích po menhirech, smírčích křížích či brzdových kamenech. Možná, že by nálezce takového solitérního kamene si ho docela rád odvezl třeba k sobě na zahradu. Ale ono se to jednak nesmí, jednak takový předmět má pro svého objevitele cenu a přináší mu uspokojení jedině tehdy, když zůstane na místě a když se o něm veřejnost a úřady dovědí právě od něj. Objevování nových menhirů není výdělečná profese, nikdo se tím neuživí, je to jen ryzí koníček, do kterého je třeba spíš něco z vlastní kapsy strčit, než aby mu do ní přispělo.
Znám jednoho primáře přední celostátní nemocnice, který kromě toho, že umí perfektně odoperovat otosklerózu, věnuje veškerý svůj volný čas pátrání po zaniklých středověkých sídlištích. Hodiny a dny prosedí v archivech, pilně studuje letecké snímky a po víkendech propátrává krajinu. To není koníček, to už je pořádný kůň, jakého bych si já, musím si to přiznat, nebyl schopen osedlat časově, ekonomicky ani intelektuálně.
Jmenuji se Miroslav Peterka, bydlím v Libčicích nad Vltavou a živím se jako soudní znalec v oboru výtvarných umění. Moje zaměstnání mi ponechává dostatek času i trochu toho finančního zázemí pro mé osobní hobby. Ve srovnání s koníčkem pana primáře jde o obor mnohem užší, monotematický, ale neméně dráždivě zajímavý. Jde o větrné mlýny, ty, které opravdu lidem mlely mouku, ne ty dnešní elektrovětrníky. Nevěřili byste, kolik jich v 18. a 19. století po českých zemích otáčelo své lopatky. Dnes není funkční žádný. Zcela je převálcovaly nejprve mlýny vodní, pak parní a nakonec elektrifikované. Tu a tam se ještě uchovala jejich věžovitá kamenná stavba, samozřejmě vesměs již bez lopatek, leckde jejich bývalou existenci prozradí místní názvy a skvělým zdrojem informací o nich jsou staré podrobné mapy.
Teď na sebe prozradím něco, co jsem ještě neřekl ani své manželce. Mám tam někde v dáli takovou vidinu, snad fatu morgánu nebo polární záři, že se jednou na pultech těch opravdu dobrých knihkupectví objeví luxusně vybavený foliant našeho prestižního nakladatelství Academia a na jeho parádním barevném přebalu se bude skvít titul Miroslav Peterka: Zmizelý svět českých větrných mlýnů. Ne že by na toto téma žádná literatura neexistovala, ale to moje dílo musí všechny ty předchozí převálcovat. Na

tomto cíli musím ovšem ještě moc a moc zapracovat. Nikomu ani muk. Ono je nás totiž s podobnými ambicemi víc. Ne moc, tak na prstech jedné ruky. Ale i to stačí. Všichni se dobře známe, ale že bychom se měli rádi, tak o tom nemůže být ani řeč. Mojí noční můrou z nich je nějaký Bohuslav Švic ze Spáleného Poříčí. Píše si před jménem titul JUDr., asi ho získal v Plzni. Skrupulemi rozhodně netrpí. Jak dostane o potenciální větrníkové lokalitě sebemenší echo, druhý den se tam objeví s bobcatem, scraperem či buldozerem a v mžiku to tam rozrejpá až na úroveň hladiny spodní vody. Takže před nikým ani slovo a před panem doktorem Švicem zejména ne.
Tuhle jsem měl mimořádné štěstí. Jeden z mých známých, člen mysliveckého sdružení, které si říká Černá kočka, mi prozradil, že na kopci, od něhož si sdružení svůj název odvodilo, prý kdysi dávno stával větrný mlýn. Podíval jsem se na internetu na detailní mapu: takové šikovné návětrné návrší, trochu stranou od obce, ale ne zase moc daleko. Dnes je tam na vrcholku taková čupřina malého lesíku, spíš remízky. Ta tam ovšem stojí tak sotva sedmdesát let, předtím tam musela být úplná holina, po které se volně a vesele proháněl vítr. Tady nebylo možno nepostavit větrník. Klepl jsem na počítači na položku „Staré mapy“. Informace mého myslivce a má vlastní intuice mě nezklamaly. Na c.k. rakouské šrafované pětadvacítce z let 1836–1852 je tu na předmětné kótě nápis Windmühle i s miniaturním piktogramem. Hned zítra tam jedu!
Nechtějte na mně, abych upřesnil, kde Černá kočka vlastně leží. Konkurence nespí. Takže jen tak povšechně a zašifrovaně prozradím, že je to v západních Čechách vpravo od potoka. Doufal jsem, že tam objevím aspoň zbytky základů stavby. Nic, naprosto nic. Jen beztvaré hromady žulového kamení a v nich sem tam nějaká ta pet-láhev, pochopitelně prázdná. Ani vyptávání u starousedlíků v přilehlé obci nepřineslo sebemenší výsledek. Ještě že jsem měl ten nápad a vzal si ruční vyhledávačku kovů. Krok za krok jsem s ní návrší prochodil. A mám to! Tady nehluboko pod haldou kamene musí být pořádný kus železa, prohlížečka se mohla zbláznit.
Zbytek dne jsem strávil odhazováním kamenného balastu a pak, když už se začalo pomalu smrákat, narazil jsem na ten poklad. Obrovské ozubené soukolí. Sice zarezlé, ale až se to oškrábe, bude celý svět, nebo aspoň jeho zainteresovaná část, koukat. Už spřádám plány, jak přesnou analýzou stopových prvků prokážu, že jde o výrobek slavných hutnických a slévárenských dílen hraběte Metternicha v Plasích. To tomu doktůrkovi ze Spáleného Poříčí vytřu zrak!
Hbitě jsem nález zahrnul kamením a už za tmy, zpocený jako kůň, ale šťastný jak blecha, jsem odjel zpět do rodných Libčic. Budu potřebovat aspoň tři zdatné pomocníky a na další víkend se mi podařilo je umluvit. Když jsme se za týden dostavili na temeno Černé kočky, nevěřili jsme svým očím. V místě mého velkolepého nálezu zela hluboká jáma a po

nějakém železe ani stopy. Nejspíš někdo ze vsi si všimnul, že je tu čerstvě hrabáno a malér byl na světě. Asi železo naložil na přívěs traktoru a odvezl. Kam? Kam jinam než do některé z okolních sběren surovin, kde mu za tu věc nevyčíslitelné hodnoty zaplatili pár stováků.
Ještě štěstí, že sběrny fungují prakticky nonstop, aby třeba i úlovek získaný pod rouškou noci bylo možno neprodleně zpeněžit. A tak jsme všechny ty provozovny v okolí, v Rakovníku, Čisté, Královicích i v Jesenici objeli. Ani když jsme osádku přesvědčili, že nejsme žádná státní kontrola a že vykoupíme to železo zpět za cenu mosazi, neuspěli jsme. Ještě jsem zkusil dát do rakovnického Raportu inzerát slibující vysokou odměnu, ale i tento zoufalý pokus selhal.
Uplynul rok a do rukou se mi dostalo nové číslo Vlastivědného sborníku Plzeňského kraje. Mou pozornost upoutal obsáhlý článek dr. Bohuslava Švice „Historie zaniklého větrného mlýna Černá kočka u Zdeslavi“. Poprvé jsem na připojených fotografiích měl možnost uvidět v plné parádě celé to ozubené soukolí, ze kterého jsem před časem spatřil pod kamením jen jeho vršek. Zvlášť těžce mě zasáhlo autorovo podrobné líčení, jak chemici v laboratoři plzeňské Škodovky srovnávací metalografickou analýzou jednoznačně prokázali, že tento technicky pozoruhodný a historicky mimořádně cenný výrobek pochází z metternichovských dílen v Plasích. Doprdele, doprdele, doprdele! Asi se půjdu picnout.

♦ Trampoty se zvířaty ***Václav Ziegler***

S kameny takové trampoty nejsou. Snad jen v tom případě, že bydlíte v nejvyšším patře a časem se vám v pokoji, který si zařídíte jako sbírkovou místnost, „urodí“ 20 metráků minerálů, hornin a zkamenělin. Jde to někdy docela snadno. A není-li konstrukce domu tak pevná, jako byla konstrukce domu, ve kterém bydlel pan Barrande, a to byl ještě poctivě stavěný dům v 19. století, tak nechci domýšlet ty konce.
To zvířátka jsou jiná. Vezměte třeba chrousty. Do takové krabice od bot se jich vejde, no dejme tomu, třeba stovka. Přes den jsou hodní, slezou se kolem otvorů pro dýchání a spokojeně vyspávají. Ale jak přijde jejich hodina podvečera, začnou se projevovat. Snad mají ty své biologické hodiny na to nastavené a tak se z krabice line škrábání, frčení, vrzání, ťukání, no jako by venku lilo. Vykouknete ven a venku svítí měsíček a chrousti se mohou pominout. Vy také. Nakonec to vzdáte a milé chrousty vypustíte na svobodu. Konec konců jsou dnes už hodně vzácní.
A tak si koupíte křečka. Ne toho našeho, pořádného, polního, ale džungarského. Vlastně křečíka. Chvíli běhá po teráriu, něco sní a pak zaleze. To trvá dva tři dny. Potom už sedí v koutě a je smutný. Vy si uvědomíte to staré přísloví, že člověku je smutno samotnému a vztáhnete rčení na to ubohé zvíře. Tudíž se odhodláte a zajdete do prodejny Zverimexu, či jak se to dnes vlastně jmenuje, a koupíte mu druha. Vlastně

družku. Neboť prodavač se vás rafinovaně zeptá, co že máte vlastně doma. A protože jste se pořádně nepodívali (někdy se to vyplatí), plácnete jen tak do vzduchu, že samičku. To je dobře, řekne prodavač, protože kdybych vám prodal samečka, tak byste se nestačil divit. A kdybyste měl samečka a já vám toho samečka prodal, tak se budou rvát tak dlouho, dokud jeden z nich nepřijde o život. Dobře, přinesete si domů samičku, a protože jste se předtím nepodíval, co vlastně máte za zvíře, nestačíte se divit. Neboť to, co jste vydával za samičku, byl ve skutečnosti sameček.
Brzo vám v teráriu začne rejdit párek dospělých a za nimi spousta malinkatých křečíků džungarských. To ovšem není všechno. To byste ještě přežili a zvláště děti by byly rády. Méně už vaše paní. Pak se však stane, zřejmě náhodou, že někdo zapomene zavřít terárioviá dvířka. Když přijdete domů, tak zjistíte, že místo po teráriu se křečíci procházejí po pokoji. Uspořádáte na ně hon, ale žádného z nich nechytíte. Pak začnete uvažovat o pastičkách na myši, v čemž vám zabrání dětský pláč a ženino „snad bys ty ubohé tvorečky nechtěl zabíjet“. Mezitím se křečíci usadí v čalouněné pohovce, a když se na ni posadíte, vyrojí se ven a vztekle prskají. Otevřete dveře na chodbu a do dvora v naději, že křečíci utečou. Neutečou, dobré bydlo, protože je neustále krmíte, se jen tak neopouští. Nedá se nic dělat a do domu přijde kocour. Kocour je ovšem zvíře líné a má-li denně svou kapsičku, nebo kus vařeného, vykostěného a nadrobno nasekaného kuřátka, tak si křečíků ani nevšimne. Nejspíš mu nevoní. Nakonec s nimi uzavře jakési tajné spojenectví a dokonce jim nechává i část svých krmných granulí. Máte však velké štěstí. Křečíci časem zdegenerují a postupně během několika let vymřou sami a na kocoura jste si už zvykl, neboť je jediný v rodině, který chápe i vaše pocity, když váš sportovní klub nevyhrává.
A děti rostou a nedají pokoje. Tati, kup papouška. A tak koupíte andulky v naději, že se naučí mluvit. Jenže to chce trénink, kterým projde jak ten, kdo je mluvit naučit chce, tak i ti chudáčci ptáčci, na které střídavě mluvíte a střídavě řvete, protože si stále šveholí svou a páchají neskutečný nepořádek kolem klece, že se mu i kocour vyhýbá. A paní přijde s nápadem, že to chce většího ptáka, než jsou ty malé andulky. Někde si přečtete (nebo to snad řekli v televizi?), že takový velký papoušek má inteligenci čtyřletého dítěte. Vzpomenete si pak na svou dávnou teorii, že i zvířata myslí, neboť co je myšlení jiného než biochemický proces (podle materialistické teorie, se kterou jste měl na škole neskutečné problémy). A marně jste pánům profesorům, o paních profesorkách ani nemluvě, vysvětloval, že ta zvířata myslí v jiných úrovních, kterým my, lidé, nemůžeme rozumět. A abyste měl doma klid, tak sháníte a studujete odbornou literaturu o papoušcích. Najednou si však vzpomenete, jak vám kdysi váš přítel, ředitel zoologické zahrady, vyprávěl příhodu ze života jednoho jeho předchůdce. Kdysi dostala zoologická zahrada papouška aru.

To je takový ten velký papoušek, červený a žlutý s dlouhým ocasem a ohromným zobákem. Přivezli ho tehdy do zoo v bedničce, a když ho vyprostili z jeho „zajetí“, řekl „Ba jo“ a „Haló!“. A byl na to patřičně hrdý. Kromě toho dovedl také v nestřežené chvíli proštípnout klobouk nebo prst. Zvláště ten prst byl pro postiženého dost bolestivý.
Jednou provázel pan ředitel po zoo zvláště váženou delegaci, snad vládní dokonce, ve které byly i dámy. Společnost došla k papouškovi ara a pan ředitel se pochlubil, že tento krásný papoušek je nový a že moc mluvit neumí a obrátil se na papouška. „Řekni Ba jo a Haló“. Stala se však tuze nepříjemná věc. Papouch otevřel zobák a delegaci sprostě vynadal. Když pak marně čekal na pochvalu, řekl také ono vyžádané Ba jo a Haló. A začal nadávat znova, jenže v jiném pořadí. Pan ředitel se div hanbou nepropadl do země. Delegace to vzala s úsměvem, dámy kyselým, a když odešla, začalo odnaučování papouška mluvit sprostě. Zakrátko papoušek už neříkal nic a zarytě mlčel. Ovšem jednou, v nestřežené chvíli, se v pavilonu ukázal pan ředitel a slyšel, jak si papoušek potichu opakuje Ba jo a Haló i to sprosté nadávání. Z toho plyne, že papoušci jsou velmi inteligentní. A usoudíte, že žádného většího papouška si nepořídíte, ale aby děti neřekly, seženete jim ke kocourkovi kočičku. Posléze se stanete kočičím králem a vaše koťata zaplaví nejen vaše městečko a okolí, ale dostanou se třeba i do Prahy.

►►► Biografický slovník pracovníků v geologii a příbuzných oborech (pokračování) – Čtyroký až Daneš

Pavel Vlašímský

► ► ČTYROKÝ, Pavel, RNDr. CSc., čs. geolog a paleontolog, 1933–1. 4. 2006. Synovec sklářského a nerudního technologa Václava Č. (viz níže). Pracoval 1956–98 v odboru mladších formací ÚÚG (posléze Českém geologickém ústavu) v Praze, v terénu v terciéru v Západních Karpatech na Moravě, Slovensku a Dolních Rakousích (v karpatské neogenní předhlubni, vídeňské pánvi) a v severočeské pánvi. Prováděl geologické mapování (hlavní autor několika map 1 : 25 000 a 1 : 50 000), biostratigrafický a paleontologický výzkum, zejména molusk, převážně v neogénu uvedených pánví. Zabýval se i výskyty moldavitů na Moravě, jejich stratigrafickou pozicí. Dlouhodobě spolupracoval se Spolkovým geologickým ústavem (Geologische Bundesanstalt) ve Vídni, jako expert působil v Iráku.
Uveřejnil 175 prací. Autorsky se podílel na několika svazcích řady Chronostratigraphie und Neostratotypen Miozän der zentralen Paratethys (1967–85, Bratislava). Vedoucí autor Geologické a přírodovědné mapy CHKO a BR Pálava, vydané 1995 Českým geologickým ústavem. Člen České stratigrafické komise, podílel se na vypracování regionálně geologické klasifikace Západních Karpat na území Česka (publikace in Věst. Českého geol. Úst., 70, 1995). Jeho manželka, geoložka a mikropaleontoložka Jiřina Čtyroká, roz. Sojková (1939), byla rovněž dlouholetou pracovnicí ÚÚG.

Čtyroký, P. (1959): Fauna mořských měkkýšů spodního burdigalu v Pováží. – Geol. Práce, Zpr. (Bratislava), 51, 55–140.
Čtyroký, P. – Fejfar, O. – Holý, F. (1964): Neue paläontologische Funde im Untermiozän des nordböhmischen Braunkohlenbeckens. – Neu. Jb. Geol. Paleont., Abh., 119, 134–156.
Čtyroký, P. (1968): The correlation of Rhezakia (Oncophora) Series (Miocene) in Eurasia. – Palaeogeogr. Palaeoclimatol. Palaeoecol., 4, 257–270.
– (1972): Pectinidae (Mollusca, Bivalvia) burdigalu Československa. – Sbor. geol. Věd, Paleont., 10, 7–66.
Čtyroký, P. – Witt, W. (1998): Lower Miocene freshwater ostracods and gastropods from the Chomutov area of Northern Bohemia, Czech Republic. – Věst. Českého geol. Úst., 73, 4, 281–285.
Čtyroký, P. (2000): Nové litostratigrafické jednotky pannonu vídeňské pánve na Moravě. – Věst. Českého geol. Úst., 75, 159–170.

► ČTYROKÝ, Václav, Doc. Dr.techn., čs. sklářský a nerudní technolog a manažer, 29. 10. 1899 Klášter Hradiště nad Jizerou s. od Mladé Boleslavi, Čechy, habsburská monarchie – 24. 10. 1993 Praha, Česko.

Pocházel z rodiny vařiče v pivovaru v Klášteře Hradiště nad Jizerou. Po maturitě na reálném gymnáziu v Mladé Boleslavi 1918–23 studoval Vysokou školu chemicko-technologického inženýrství ČVUT v Praze, kde 1925 získal doktorát technických věd. Od 1926 jako chemik v Hostivařských sklárnách a.s. vedl chemicko-fyzikální laboratoř a podílel se na výrobě speciálního ohnivzdorného skla. Po studijním pobytu v Německu získal místo chemika ve Sklářském ústavu v Hradci Králové, který 1928 pomohl přeměnit na Výzkumný ústav sklářský (VÚS), 1930 se stal jeho ředitelem. Zúčastňoval se mezinárodních sklářských kongresů, organizoval účast čs. sklářství na světových výstavách v Bruselu 1935 a Paříži 1937, 1933–48 byl čs. delegátem v Mezinárodní sklářské komisi. Vedle řídicí činnosti se v té době zabýval výzkumem v oblasti chemismu a technologie sklářské výroby. Jeho teoretické práce i praktické výsledky byly v té době v zahraničí vysoce oceňovány.

V čele VÚS zůstal i během okupace, po uzavření vysokých škol se mu podařilo zaměstnat řadu pražských studentů. Již ve 20. letech usiloval o rozšíření surovinové základny čs. sklářského průmyslu, závislého na dovozu suroviny, doporučoval průzkum v oblasti Českého ráje. Bylo mu známo, že křemenné pískovce z okolí Střelče sz. od Jičína se pro výrobu skla užívaly již od 14. století. Rozsáhlou průmyslovou těžbu umožnil teprve objev ložiska kvalitních sklářských písků ve Střelči – Prochodech 1939 firmou Bohuslava Stočese. Č. se podílel na jeho přípravě k těžbě, ve VÚS zajišťoval chemické a technologické analýzy. Po skončení války byl 1945 jmenován členem představenstva znárodněných Československých závodů sklářských v Praze. 1946 získal docenturu pro obor sklářství na Vysoké škole chemicko-technologického inženýrství ČVUT v Praze. 1948 byl zřejmě kvůli třídnímu původu odvolán z funkce, po krátkém působení na ředitelství Slovenských skláren n. p. v Bratislavě mu byla znemožněna další práce v oboru.

Po přechodných zaměstnáních nastoupil v září 1955 jako technolog k n. p. Nerudní průzkum v Praze. Po reorganizaci průzkumných podniků působil v n. p.

Geologický průzkum (posléze Geoindustria Praha), kde se jako technolog podílel na vyhodnocování průzkumných akcí na nerudní suroviny, např. na sklářské a slévárenské písky na lokalitách Adršpach (1955), Střeleč (1956), Provodín (1957), Besedice – Malá Skála (1957), Srní sz. od Provodína (1966), Velký Luh s. od Chebu (1969), živcové suroviny Nový Kramolín j. od Poběžovic (1959), Meclov (1964), Zámělíč u Poběžovic (1964-67), Krásno (1967), Teplá (1975), bentonity Braňany a Černý vrch – Střimice v. od Mostu (1957–59, 1974), dinasové křemence Liběšice v. od Mostu (1957), Jeníkov – Lahošť jz. od Teplic (1964), keramické písky a křemeny Světecká hora j. od Teplic (1964), Velký Luh s. od Chebu (1968). Podílel se i na průzkumu ložisek kamene pro stavební a kamenické účely (granity, granodiority, bazalty, spility, mramory aj.) v různých oblastech Čech. Po r. 1968 musel opět čelit obtížím (když jeho dcera odešla do exilu), ale ředitel M. Černý jeho schopnosti oceňoval a zajistil, že mohl v Geoindustrii pracovat až do penzionování 1975.
Uveřejnil okolo 100 článků, autorsky se podílel na kapitole o sklářských surovinách v syntéze Ložiska nerudních surovin ČSR (M. Kužvart et al., Praha 1983). Byl spoluautorem 88 nepublikovaných zpráv, uložených v České geologicko službě – Geofondu Praha. Dlouholetý vedoucí redaktor časopisu Sklářské rozhledy, vydávaného VÚS v Hradci Králové. Od francouzského presidenta obdržel Řád Čestné legie, od belgického krále Řád Leopolda II.
Č. se významně podílel na zajištění surovinové základny pro čs. sklářský průmysl. Jeho synovec RNDr. Pavel Č. (viz výše) byl geolog a paleontolog.

Čtyroký, V. – Fanderlík, M. (1937): O sklech pohlcujících tepelné záření. – Sklář. Rozhl., 14, 4, 69–73.
Čtyroký, V. (1941): Sklářské písky z Českého ráje. – Sklář. Rozhl., 18, 165–171.
– (1947): Studie o sklářských píscích se zvláštním zřetelem na písky ze Střelče. – Sklář. Rozhl., 23, 2–3, 22–34.
– (1968): Československé sklářství a jeho surovinové zdroje. – Geol. Průzk., 10, 7–8, 272–278.
– (1971): Bentonit a jeho využití v potravinářském a farmaceutickém průmyslu. – Geol. Průzk., 13, 1, 28–29.

► ČUDINOV, Petr Konstantinovič, dr. biol. nauk, sovětský – ruský vertebrátový paleontolog, 4. 1. (17. 1.) 1922 Jugo-Kamskij zavod jz. od Permu, Ochanskij rajon, Permská oblast, sv. část evropského Ruska, SSSR (nyní Jugo-Kamsk, Rusko) – 5. 3. 2002.
Pocházel z rodiny venkovského vzdělance Konstantina Gavriloviče Č., který organizoval 1911 v Jugo-Kamsku zemědělské družstvo, propagoval nové metody organizace zemědělské práce. Protože se vymykal z tamního prostředí, byl v době stalinských reprecí zatčen a 1938 zastřelen (1956 rehabilitován). Č. se podařilo 1939–47 vystudovat Geologickou fakultu university v Molotovu (dříve i nyní Perm), s přerušením vojenskou službou za války, kde byl žákem a později spolupracovníkem Ivana A. Jefremova. Od 1948 vedoucí geologické terénní skupiny trustu Molotovnefterazvedka. 1949 získal kostní pozůstatky nevelké fosílie podobné plazům, nalezené ve svrchním permu u Ježova sz. od Ochansku, nedaleko rodiště. Začal se zajímat o fosilní vertebráta. 1951–54 absolvoval

aspiranturu v Paleontologickém institutu AN SSSR (PIN) v Moskvě, kterou zakončil kandidátskou prací Kotilozavry iz verchnepermskich krasnocvetnych otloženij Priural´ja. V PINu poté zůstal. 1952 v Ježovu objevil v pískovcích rozsáhlé pohřebiště ještěrů. 1957–60 zde vedl vykopávky, při kterých byla odkryta fauna raných suchozemských plazů (terapsidů), která představovala chybějící skupinu mezi nálezy permské fauny v Severní Americe a Jižní Africe. Č. se pak trvale věnoval raným terapsidům z hlediska morfologického, systematického, paleoekologického a paleobiologického. Naleziště v Ježovu umožňovalo řešit otázky tafonomie (Č. doktorská disertace 1972). Usiloval o globální stratigrafickou korelaci kontinentálního svrchního permu pomocí terapsidů. Rovněž vedl vykopávky na nalezištích raných obratlovců v Číně a Mongolsku.
Napsal kapitoly do francouzského kompendia Traité de paléontologie (6, 1, 1961, ed. J. Piveteau) a do ruského Osnovy paleontologii, svazku Zemnovodnyje, presmykajuščijesja i pticy (1964, ed. Ju.A. Orlov). Po odchodu do penze věnoval velké úsilí památce svého učitele I. A. Jefremova, jehož odkaz byl částí oficiální sovětské vědy zamlčován. Čestný člen Russkogo paleontologičeskogo obščestva, zahraniční člen americké Society of Vertebrate Paleontology. Po V.P. Amalickém a I.A. Jefremovovi byl pokračovatelem tradice výzkumu raných obratlovců v ruské paleontologii.

Čudinov, P. K. (1983): Rannije terapsidy. – Tr. Paleont. Inst. Akad. Nauk SSSR, 202, 226 s.

► ČUCHROV, Fedor Vasiljevič, Prof., dr. geol.-mineral. nauk, ruský – sovětský ložiskový geolog, 15. 6. 1908 Jegorjevsk jv. od Moskvy, Rusko – 1988.
Pocházel z rodiny dělníka. Nejprve pracoval jako dělník v textilní továrně. Od 1928 studoval na půdně-geologickém oddělení Fyzikálně-matematické fakulty moskevské university. Při reorganizaci byl z tohoto oddělení vytvořen Geologicko-průzkumný institut (MGRI), kde N. A. Smoljaninov ho vedl k zájmu o mineralogii rudních ložisek Kazachstánu. Po absolvování Č. přednášel na universitě v Moskvě a v dalších institucích. Zároveň od 1936 působil v Akademii nauk SSSR, nejprve v Lomonosovově institutu. 1950 získal doktorát nauk, 1953 člen korespondent, později akademik AN SSSR. Od 1955 ředitel Institutu geologie rudních ložisek, petrografie, mineralogie a geochemie AN SSSR (IGEM) v Moskvě, kde působil do konce života. Zastával různé funkce i v dalších sovětských organizacích.
Badatelsky se zabýval zpočátku mineralogií a geochemií rud Fe z ložiska Kerč na Krymu, poté přírodními koloidy, úlohou metakoloid, hydrosolů a aerosolů v rudním hydrotermálním procesu (souhrn 1955). Studoval hypergenní nerosty - sulfáty, molybdáty, arsenáty, silikáty REE aj., migraci Zn, W, Mo, F v zóně hypergeneze. Poznatky využíval v prospekční praxi, při které se již od 1936 zabýval mineralogií ložisek endogenních rud Cu – Pb – Zn a Au v Kazachstanu (Džezkazgan, Džezdy, Majkain, Kyzylespe aj.), po skončení války zejména ložiskem rud Mo Východní Kounrad. Od 50. let studoval úlohu vadozních vod v hydrotermách, pH zrudnění, izotopy S (spolu s V. I. Vinogradovem), typomorfismus halloisitu a alofanů, polytypy molybdenitu (s B. B. Zvjaginem).
Zúčastnil se symposia Problems of Postmagmatic Ore Deposition v Praze 1963,

na kterém přednesl příspěvek o zonálnosti greizenů na ložisku Východní Kounrad (spolu s L. B. Šlajnem; sborník Symposium Problems etc., I., Prague 1963, 322–328), a 23. mezinárodního geologického kongresu v Praze v srpnu 1968. Člen redakční rady časopisu Chemie der Erde a Mezinárodní mineralogické asociace (IMA). Uveřejnil více než 150 prací. V cizích jazycích bylo psaní jeho příjmení neustálené, Chukhrov, Tschuchrow apod.

Čuchrov, F. V. (1936): O pirrotine i pirite v kerčenskich rudach i o nekotorych obščich voprosach genezisa sulfidov železa. – Izv. Akad. Nauk SSSR, Otd. matem. – jestestv. Nauk, 1936, 129–153.
– (1940): Rudnyje mestoroždenija Džezkazgano-Ulutavskogo rajona v Kazachstane. Moskva.
– (1950): Zona okislenija sul´fidnych mestoroždenij stepnoj časti Kazachstana. Moskva.
– (1955): Kolloidy v zemnoj kore. Moskva, 671 s.
– (1959): O zonálnosti na Východo-Kounradskom molybdénovom ložisku. – Acta geol. geogr. Univ. Comen., Geol., 1959, 2, 231–240.
– (1974): O rudoobrazovaniji iz vadoznych rastvorov. – Geol. rud. Mestorožd., 16, 3, 3–14.

► ČURDA, Stanislav, Ing. CSc., čs. hydrogeolog a matematický geolog, 1943–2007.

Vystudoval 1966 na Stavební fakultě ČVUT obor hydrotechnické a hydromeliorační stavby. Tamtéž získal 1985 CSc. z oboru hydrologie a vodní hospodářství. Pracoval nejprve krátce jako úsekový technik v podniku Povodí Berounky v Plzni. Od 1967 v Hydrometeorologickém ústavu v Praze vedoucí oddělení podzemních vod, 1974–86 v n. p. Vodní zdroje Praha v útvaru hydrologie a hydrauliky, poté v n. p. Geoindustria Praha ve středisku matematické geologie. 1993 spoluzakladatel firmy Progeo, s. r. o., sídlící v Roztokách (u Prahy), která se zabývá činností v oboru hydrogeologie a hydrologie, zejména numerickým modelováním.

Zpracoval hydrogeologické studie řady oblastí v českých zemích, zejména v české křídové pánvi a jihočeských pánvích (vesměs zůstaly v rukopisech). V 80. letech byl v čs. hydrogeologii jedním z průkopníků matematického modelování (proudění, infiltrace a dalších hydrodynamických jevů). Rovněž se zabýval dopady zemědělské výroby na podzemní vody, o kterých např. přednášel na symposiu Impact of Agricultural Activities on Groundwater v rámci 16. kongresu Mezinárodní asociace hydrogeologů v Praze v září 1982 (publikace in Mem. Internat. Assoc. Hydrogeologists, 16, 3, 1983). Málo publikoval. V posledním období se autorsky podílel na kompendiu Podzemní vody České republiky (J. Krásný et al.), vydané Českou geologickou službou v Praze po jeho smrti 2012.

► ČUŘÍK, František, Prof. Ing. Dr. techn., čs. matematik, 23. 6. 1876 Smíchov jz. od Prahy, habsburská monarchie (nyní městská část Prahy) – 7. 6. 1944 Příbram, Protektorát Čechy a Morava, Velkoněmecká říše (sebevražda).

Narodil se v rodině okresního hejtmana na Smíchově. Jeho otec byl po konfliktu s vídeňskými úřady zbaven místa, přeložen do Trutnova, později Milevska, kam přesídlil s rodinou. Č. absolvoval 1895 státní gymnázium v Příbrami, poté strojní

inženýrství na české technice v Praze. Po návratu z vojenské služby u rakousko-uherského námořnictva v Pulji krátce působil v první české patentní kanceláři Ing. Vojáčka v Praze. 1903–11 působil na ČVUT v Praze jako asistent Ústavu matematiky u Prof. Pánka, kde 1907–18 též suploval přednášky ze základů vyšší matematiky. Po získání doktorátu technických věd od 1910 zároveň učil na státní Vyšší průmyslové škole v Praze. Po vzniku ČSR se dobrovolně hlásil o práci na Slovensku, ministerstvem školství a národní osvěty byl pověřen založením odborné průmyslové školy v Banské Bystrici. 25. 1. 1920 mimořádný, 1. 8. 1921 řádný profesor matematiky, deskriptivní geometrie a vyrovnávacího počtu na VŠB v Příbrami. Rektor VŠB 1924–26 a 1927–29. Psal studie o teoremu Bernouliho, plochách II. stupně v axonometrii, metodě nejmenších čtverců, počtu pravděpodobnosti, matematické statistice aj. Autor učebnice Základy vyšší matematiky (1915–29) a dalších učebnic, zaměřených na potřeby technické praxe.
Patřil ke skupině pedagogů VŠB, kteří v meziválečném období usilovali o přeložení VŠB do Prahy (Příbram jako malé město již nemohla poskytovat dostatečné zázemí pro život pedagogů i studentů, v Praze by byly k dispozici velké knihovny, sbírky v muzejích ap.). Volil dobrovolnou smrt, aby v době války nemusel pro německé okupační úřady spolupracovat na výzkumu pro konstrukci střely V-2 (v části objektu uzavřené VŠB sídlila německá firma, pracující na zakázkách pro výrobu V-2).
► ČVERČKO, Jozef, RNDr., CSc., čs. – slovenský ropný geolog, 16. 12. 1935 Topol´any sz. od Michalovců, ČSR (nyní Slovensko) – 14. 7. 1996 Michalovce, v. Slovensko.
Pracoval v Československých naftových dolech n.p., závodu Nafta Michalovce, zpočátku v podvihorlatské neogenní pánvi se slojemi hnědého uhlí. Dlouhodobě se zabýval ložiskovou prospekcí v neogenních pánvích na v. Slovensku, jejich litostratigrafií, sedimentologií, zlomovou tektonikou a interpretací geofyzikálních měření zejména na elevačních strukturách. Podílel se na objevu několika ložisek uhlovodíků a kamenné soli, mj. ložiska zemního plynu Senné jv. od Michalovců. V období 1969-78 ověřil 2 mld. m2 zásob zemního plynu (v tehdejší kategorii B-C1). Spolupracoval s Jánem Slávikem, Dušanem Ďuricou, Rudolfem Rudincem, Milanem Mořkovským aj. 1977 CSc.
Jeho příjmení je v literatuře někdy psáno nesprávně Čverček.

Čverčko, J. – Ďurica, D. – Rudinec, R. (1963): Niekol´ko poznámok k veku verchnej uhol´nej série v Podvihorlatskej uhol´nej panve. – Geol. Práce, Zpr. (Bratislava), 30, 183–188.
Čverčko, J. – Ďurica, D. (1967): O geologickej stavbe Košickej kotliny. – Geol. Průzk., 9, 12, 406–410.
Merlič, B. V. – Slávik, J. - Spitkovskaja, S. M. - Rudinec, R. - Čverčko, J. (1968): Cep´ neogenovych pogrebenych vulkanov v južnoj časti zakarpatskogo vnutrennego progiba. – Geol. Sbor. (L´vov), 11, 3–20.
Vass, D. – Čverčko, J. (1985): Litostratigrafické jednotky neogénu východoslovenskej nížiny. – Geol. Práce, Spr. (Bratislava), 82, 111–126.
Čverčko, J. – Mořkovský, M. (1987): Senné - nové ložisko zemného plynu vo východoslovenskom neogéne. – Geol. Průzk., 29, 1, 5–8.

► ČŽJŽEK (též CŽJŽEK, ČÍŽEK), Johann Baptist Anton Karl (Jan Křtitel Antonín Karel), Ing., česko – rakouský geolog, 25. 5. 1806 Jirny v. od Prahy, Čechy, habsburská monarchie – 17. 6. 1855 Atzgersdorf jz. od Vídně, habsburská monarchie (nyní městská část Vídně, Rakousko).
Nejstarší ze 7 dětí hospodářského správce českého původu. Gymnázium navštěvoval postupně v Litomyšli, Praze a ve Vídni, kde 1825 maturoval. Nastoupil jako praktikant do účtárny nejvyššího úřadu pro mincovnictví a hornictví ve Vídni. 1826–28 vystudoval Báňskou a lesnickou akademii v Banské Štiavnici (v té době Schemnitz/Selmeczbánya, Uherské království; nyní Slovensko). Poté působil na báňském ředitelství v Příbrami. 1835 byl povolán do účtárny dvorní komory pro mincovnictví a hornictví ve Vídni, kde získal přízeň přednosty dvorní komory knížete Augusta Longina Lobkovice, který ho doporučil jako vedoucího prospekčních prací na uhlí ve Východních Alpách 1837–38. Poté prováděl geologický výzkum oblasti státních lesů v jz. okolí Vídně a ložisek hnědého uhlí u Sopronu (nyní v z. Maďarsku).
Při dvorní komoře pro mincovnictví a hornictví byl založen mineralogický kabinet (K. k. Mineralien-Cabinet), který od 1839 vedl vynikající organizátor Wilhelm Haidinger. Počátkem 40. let vzniklo z kabinetu Montanistické muzeum, kde se konaly přednášky z geologie a příbuzných oborů. Č. patřil od 1844 k jejich pravidelným návštěvníkům. Haidinger začal podporovat Č. výzkum geologie a paleontologie okolí Vídně. Z Haidingerovy iniciativy 1846 vznikl ve Vídni Spolek přátel přírodních věd (Verein von Freunden der Naturwissenschaften in Wien). V jeho časopisech (Berichte, Abhandlungen) vyšla řada Č. prací. Ze svrchního terciéru vídeňské pánve popsal mj. 25 nových druhů foraminifer. 1846 vydal první geologickou mapu j. okolí Vídně.
1849 byl ve Vídni založen Říšský geologický ústav (Geologische Reichsanstalt, GRA), Haidinger se stal jeho prvním ředitelem. Č. obdržel titul báňského rady (Bergrat), stal se 1850 geologem GRA a aktivně se podílel na jeho organizaci. S hodností Chefgeologe byl pověřen řízením geologického mapování a výzkumu v regionu j. Čech a Šumavy. Pod jeho vedením pracovali D. Štůr, J. Jokély, F. von Lidl, V. Zepharovich, F. Hochstetter aj. Sám se zabýval zejména českobudějovickou pánví, podal první zprávu o výskytu antracitu u Českých Budějovic. Výsledky tohoto mapování zahrnul W. Haidinger a F. von Hauer do Geologische Überischts-Karte der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (1 : 576 000), vydané tiskem 1867–71. Č. dále pokračoval ve výzkumu vídeňské pánve, sestavil geologickou mapu okolí Krems a. d. Donau a pracoval v horských skupinách Rosalia a Wechsel j. od Wiener Neustadtu. Výsledky publikoval v Jahrbuchu der Geologischen Reichsanstalt, v jeho prvních pěti ročnících vyšlo 31 Č. prací. 1852 vážně onemocněl (zhoubný nádor na hlavě), po několika operacích se přidal zápal plic a Č. předčasně zemřel. Pochován v Atzgersdorfu.
Č. byl prvním profesionálním geologem české národnosti. Jeho syn Johann Baptista Anton Karl Čžjžek von Smidaich (1841–1925) byl chemik a výrobce porcelánu, spolumajitel továren v Horním Slavkově a Dolním Chodově (nyní Chodov) u Karlových Varů (od 1867 firma Haas & C.), které byly koncem 19. století největším výrobcem užitkového i technicky náročného porcelánu v habsburské monarchii. Dále působil v bankovnictví, textilním a strojírenském

průmyslu, spoluvlastnil vagonku ve Studénce. 1899 nobilitován (Edler von Smidaich).

Čžjžek, J. B. (1848): Beitrag zur Kenntnis der fossilen Foraminiferen des Wiener Beckens. – Naturwiss. Abh. Wien, 2, 1, 137–150.
– (1853): Marmor-Arten in Oesterreich. – Jb. Geol. Reichsanst. (Wien), 2, 89–109.
Čžjžek, J. B. - Jantsch, F. (1853): Über das Vorkommen des Zinnes und die Verhältnisse des Bergbaues von Schlaggenwald. – Jb. Geol. Reichsanst. (Wien), 4, 190–192.
Čžjžek, J. B. (1854): Das Anthracitvorkommen von Budweis. – Jb. Geol. Reichsanst. (Wien), 5, 224–226.
– (1854): Bericht der II. Section über die geologische Aufnahme im südlichen Böhmen im Jahre 1853. - Jb. Geol. Reichsanst. (Wien), 5, 263–270.

► DAAMS, Remmert, Prof. Dr., nizozemsko – španělský geolog a paleontolog, 13. 9. 1947 Eindhoven, Nizozemsko – květen 1999.

Studoval 1966–73 geologii a paleontologii na universitě v Utrechtu u Hanse de Bruina. Doktorát získal v Utrechtu 1981. Poté profesor geologie a paleontologie na Geologickém institutu university v Groningen. Od 1974 pracoval badatelsky ve Španělsku. Po reorganizaci vysokého školství v Nizozemsku 1986 odešel do Madridu, kde 1987–93 působil v departmentu paleobiologie v Přírodovědeckém muzeu (Museo National de Ciencias Naturales); poté mimořádný profesor (Profesor Asociado) na katedře paleontologie na universitě v Madridu.

Studoval stratigrafii a paleontologii mikromamálií kontinentálního terciéru ve Španělsku, v pánvích Calatayud - Teruel, Duera, Ebra a Loranca, zejména skupinu Rodentia (Dryomys, Myomimus, Microdymus, Gliridae, Megacricetodon aj.). Sledoval variabilitu druhů v závislosti na paleoteplotě a paleohumiditě. Okrajově se zabýval hmyzožravci, koňovitými (Hipparion) aj. Spolu s M. Freudenthalem definovali v kontinentálním miocénu nové (savčí) chronostratigrafické jednotky aragonian a ramblian, a jejich biostratigrafické zóny. Uveřejnil okolo 100 prací.

Daams, R. – Freudenthal, M. (1974): Early Miocene Cricetidae (Rodentia, Mammalia) from Bunol (Prov. Valencia, Spain). – Scr. geol. (Leiden), 24, 1–19.
Daams, R. – Freudenthal, M. – Weerd, A. van de (1977): Aragonian, a new stage for continental deposits of Miocene age. – Newsl. Stratigr., 6, 1, 42–55.
Daams, R. (1981): The dental pattern of the Domice Dryomys, Myomimus, Microdyromys, and Peridyromys. – Utrecht micropaleont. Bull., spec. Publ, 3, 1–115.
Daams, R. – Freudenthal, M. – Alvarez, M. (1987): Ramblian: a new stage for continental deposits of miocene age. – Geol. Mijnb., 65, 297–308.
Meulen, A.J. van der – Peláez-Campomanes, P. – Daams, R. (2003): Revision of medium-sized Cricetidae from the Miocene of the Daroca-Villafeliche area in the Calatayud-Teruel basin (Zaragoza, Spain). – Coloq. Paleont., Vol. extraord., 1, 385–441.

► DACQUÉ, Edgar, Prof. Dr., německý paleontolog a filosof, 8. 7. 1878 Neustadt a. d. Weinstrasse jz. od Ludwigshavenu, Bavorská Pfalz (nyní Rheinland Pfalz), Německo – 14. 9. 1945 Solln jz. od Mnichova, Bavorsko,

americká okupační zóna Německa (nyní městská část Mnichova).
Od 1898 studoval na universitě v Mnichově chemii, zoologii, geologii a paleontologii. 1902 obhájil doktorskou práci o křídě u Abu Roash v Egyptě (promoce 1903). Po krátkém působení v Drážďanech od 1904 na universitě v Mnichově asistent v paleontologické sbírce, postupně u K. von Zittela (+ 1904), A. Rothpletze (+ 1918), v meziválečném období u F. Broiliho a K. Beurlena. 1911 po obhájení práce o fosilních želvách z Egypta se na mnichovské universitě habilitoval jako mimořádný profesor pro obor paleontologie a stratigrafie (v údajích o profesuře jsou v literatuře rozpory). Od 1912 zároveň kustod Bayerischen Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie v Mnichově. Za války 1915–18 sloužil jako vojenský geolog.
Zabýval se geologií a paleontologií bezobratlých, zejména z jury a křídy Egypta, j. Německa a Alp. Napsal průkopnické práce z paleogeografie. Intensivně se věnoval otázkám evoluce, funkční morfologie a paleobiologie bezobratlých. Syntéza D. poznatků z paleobiologie bezobratlých (1921) byla paralelou k paleobiologickým pracem O. Abela (1875-1946), zaměřeným na vertebrata. D. rovněž přispěl do sborníku Die Abstammungslehre (Jena 1911), redigovaného Abelem, 1926 do kompendia W. Salomona Grundzüge der Geologie kapitolou Juraformation. Do edice Leitfossilien, redigované G. Gürichem, napsal oddíl Wirbellose des Jura (1933). Odpůrce kontrakční teorie. 1925 připravil do tisku 4. vydání knihy Geologie v úspěšné edici Sammlung Göschen (1.–3. vyd. Eberhard Fraas).
Trvale se zabýval obecnými a filosofickými aspekty vědy. Byl stoupencem romantické naturfilosofie 1. poloviny 19. století, W.J. von Schellinga a L. Okena, v biologii pokračovatelem idealistické morfologie v pojetí Cuviera, Lamarcka, Goetha, zastával mysticko-spekulativní teleologické evoluční učení, podle kterého v člověku se ukrývá ideální praforma a zároveň je cílem biologického vývoje (1924násl.). Diskutoval otázku typů, jejich „ideality“, polyfyletický původ (proměnlivost v embryonálním stadiu); použil mj. statistické vyhodnocení biometrických dat brachiopoda Rynchonella lacunosa ze svrchní jury Moravy (1921). Uvažoval o diskontinuitních velkých mutacích (předchůdce saltacionismu). Ovlivnil autory nedarwinovských evolučních představ (Beurlen 1937, Schindewolf 1943). Jeho práce přecházely do nábožensko-filosofického zaměření. Paleobiologické fenomény mu sloužily jako podklad k mythickému výkladu geologické minulosti. 1927 se vzdal pedagogické funkce, na náklady spolků a nakladatelů pořádal pro veřejnost v německých městech cykly přednášek o naturfilosofii, původu člověka, mýtu a poznání přírody, 1928 podnikl přednáškovou cestu po Finsku a pobaltských státech. Ve 30. letech měl obtíže s nacistickými úřady; v Bavorské státní sbírce mohl zůstat, od 1941 s titulem Hauptkonservator.
Uveřejnil více než 150 prací. Jeho dílo obsahuje velké množství faktografie, zčásti zahrnuté do metafyzických konstrukcí. Dosud chybí zasazení jeho filosofického směru do širšího kontextu německého meziválečného vývoje. Od 90. let 20. století autoři nedarwinovských evolučních směrů odkazují na některé D. představy.

Dacqué, E. (1903): Mitteilungen über den Kreidekomplex von Abu Roash bei

Cairo. – Paläontographica (Stuttgart), 30, 335–397.
– (1915): Grundlagen und Methoden der Paläogeographie. Jena, 506 s.
– (1921): Vergleichende biologische Formenkunde der fossilen niederen Tiere. Berlin, 777 s.
– (1924): Urwelt, Sage und Menschheit. Eine naturhistorisch-metaphysische Studie. München, 359 s.; 8. vyd. 1938
– (1932–33): Entwicklungslehre als antropologisch-metaphysisches Problem. – Blätt. dtsch. Philos., 6, 75–93.
– (1935): Organische Morphologie und Paläontologie. Berlin, 476 s.

► DAEMON, Roberto Ferreira, Dr., brazilský paleontolog a palynolog, 12. 5. 1936 Rio de Janeiro, Brazílie – 2. 11. 1996 Curitiba, spolkový stát Paraná, j. Brazílie.

Vystudoval 1962 geologii na Faculdade de Filosofia, Ciencias e Letras university v Sao Paulo. 1963–74 a 1989–96 pracoval v brazilské státní ropné společnosti Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), krátce na universitě v Maringá (stát Paraná), 1977–88 ve státní společnosti Indústrias Nucleares Brasileiras.

Zabýval se biostratigrafií, zejména palynostratigrafií paleozoických sedimentárních pánví Brazílie, nejčastěji siluru až permu (v brazilské terminologii neopaleozóico). Zpracovával vrty firmy Petrobras v pánvích Paraná, Amazonky, Paranaíba a Paraná na území států Mato Grosso, Goiás, Sao Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul. Vypracoval palynologickou biozonaci, korelace palynostratigrafie s litostratigrafií, makrofaunou a mikroflórou, korelace mezi pánvemi. Spolupracoval s geology a paleontology Luizem Padilhou de Quadrosem, Carlosem José Albinem Contreirasem, Svenem Wolffem aj. Jeho publikace ze 60.–70. let měly průkopnický význam, patří ke klasickým dílům brazilské ropné geologie. Zemřel krátce po odchodu do penze v říjnu 1996.

Daemon, R. F. (1966): Ensaio sobre a distribucao e zoneamento dos esporomorfos do Paleózoico superior da Bacia do Paraná. – Bol. Técn. Petrobras, 9, 2, 211–218.
Daemon, R. F. – Quadros, L. P. – Silva, L. C. (1967): Devonian palynology and biostratigraphy of the Paraná Basin. – Bol. Paranaense Geocienc. (Curitiba), 21–22, 99–132.
Daemon, R. F. – Quadros, L. P. (1970): Bioestratigrafia do neopaleozóico da Bacia do Paraná. In Trabalho apresentado ao 24. Congresso Brasileiro de Geologia, Brasília 1970, 359–412.
Daemon, R. F. (1974): Palinomorfos-guias do Devoniano Superior e Carbonifero Inferior das bacias do Amazonas e Parnaiba. – Anais Acad. Brasil. Cienc. (Rio de Janeiro), 46, 549–587.
Daemon, R. F. – Casaletti, P.L. – Ciguel, J. H. G. (1996): Biopaleogeografia da Bacia do Paraná. In Trabalho apresentado ao Simpósio Sul Americano do Siluro-Devoniano, Ponta Grossa 1996, 55–99.

► DAGIS, Algirdas Stanislavovič (též DAGYS, Algirdo Zenono), dr. geol.-mineral.nauk, Dr. habil., sovětský – litevský stratigraf a paleontolog, 30. 8. 1932 Kaunas, Litva – 7. 1. 2000 Vilnius, Litva.

Po absolvování gymnázia v rodišti 1950 začal studovat na Přírodovědecké fakultě university ve Vilniusu, brzy přešel na Geologickou fakultu university

v Moskvě, kde 1955 absolvoval z paleontologie. V Moskvě zůstal jako aspirant na katedře paleontologie u Ju. A. Orlova, kde 1960 obhájil kandidátskou práci Norijskije brachiopody Severo-Zapadnogo Kavkaza.
1958–60 působil v Institutu geologie a geografie AN LitevskéSSR, na pozvání B. S. Sokolova od 1960 v novém Institutu geologie a geofyziky Sibiřského oddělení AN SSSR v Novosibirsku, kde později vedl laboratoř paleontologie a stratigrafie. Zároveň přednášel paleontologii a stratigrafii na universitě v Novosibirsku. 1970 obhájil doktorskou práci Brachiopody triasa: Morfologija, sistema, filogenija, stratigrafičeskoje značenije i biogeografija. 1972–74 přednášel na technice v Kábulu v Afganistánu. Od 1990 po obnově litevské samostatnosti působil v Institutu ekologie Litevské akademie věd ve Vilniusu.
Zabýval se paleontologií, biostratigrafií a paleogeografií mesozoika zejména Sibiře a ruského Dálného východu. Zůčastnil se expedic do tehdejších sovětských Karpat, Krymu, Kavkazu, Pamíru, do Bulharska, Mongolska a Afganistánu. Studoval brachiopody triasu boreální oblasti, od 70. let amonity triasu. Vypracoval novou zonální biostratigrafii triasu a spodní jury boreální oblasti sv. Asie. 1965 zpracovával triasovou faunu a flóru z Vietnamu. Definoval okolo 100 nových vyšších taxonů (rodů až řádů) brachiopodů triasu až spodní křídy. Jako evoluční paleontolog předpokládal polyfyletický vývoj brachiopodů, blízký koncepci punktualismu.
Uveřejnil více než 160 prací, vč. 14 monografií. Autorsky se podílel na kompendiu Treatise on invertebrate paleontology. Člen Subkomise pro stratigrafii triasu IUGS. 1994 obdržel Státní cenu Litevské republiky.

Dagis, A. S. (1963): Verchnetriasovyje brachiopody juga SSSR. Novosibirsk, 248 s.
– (1974): Triasovyje brachiopody. – Tr. Inst. Geol. i Geofiz. Sibir. Otd. Akad. Nauk SSSR, 214, 386 s.
Dagis, A. S. – Archipov, Ju. V. – Byčkov, Ju.M. (1979): Stratigrafija triasovoj sistemy Severo-Vostoka Aziji. – Tr. Inst. Geol. i Geofiz. Sibir. Otd. Akad. Nauk SSSR, 447, 243 s.
Dagis, A. S. – Dagis, A. A. (1987): Biostratigrafija drevnejšich otloženij triasa i granica paleozoja i mezozoja. – Geol. i Geofiz. (Novosibirsk), 1987, 1, 19–29.
Dagis, A. S. - Jermakova, S. P. (1988): Boreal´nyje pozdneolenekskije ammonoidei. – Tr. Inst. Geol. i Geofiz. Sibir. Otd. Akad. Nauk SSSR, 714, 136 s.

► DAHLEN, F. Anthony, Prof. Dr., americký geofyzik, 1942 American Falls, jv. Idaho, USA – 3. 6. 2007 Princeton jz. od New Yorku, New Jersey, USA.
Vyrůstal ve Winslow v Arizoně, nedaleko od Barringerova kráteru. Vystudoval California Institute of Technology v Pasadeně. 1964–68 absolvoval doktorandské studium na Scripps Institution of Oceanography v La Jolla University of California v San Diegu. Od 1970 na Princeton University, stát New Jersey, kde se stal profesorem v Departmentu of Geosciences.
Zabýval se rotací zemského tělesa ve vztahu ke vzniku zemětřesení, tvorbou zlomových deformací při zemětřesení, teorií přímého vztahu mezi rychlostí seismických vln a hloubkou. V 80. letech studoval mechanismus vzniku vrásových horských pásem a akrečních klínů při kolizi tektonických desek. Spolu

s geology Danem Davisem a Johnem Suppem prováděli propočty energetické bilance procesů přepracování hornin při deformacích, modelovali roli eroze a termální evoluce při vzniku horských pásem (na příkladech z Taiwanu, delty Nigeru aj.). Domníval se, že seismické vlny se šíří podle zákonů blízkých klasické optice. Některé D. názory vyvolávaly polemiky (např. s A. M. Dziewonskim v 70. letech). Spolu se svým žákem Jeroenem Trompem napsali vlivnou učebnici Theoretical Global Seismology (1998). Patří mezi přední teoretické geofyziky 2. poloviny 20. století.

Dahlen, F. A. (1968): The normal modes of a rotating, elliptical Earth. – Geophys. J. Roy. astron. Soc. (Oxford), 16, 329–367.
Dahlen, F. A. – Smith, M. L. (1975): The influence of rotation on the free oscillations of the Earth. – Philos. Trans. Roy. Soc. London, Ser. A, 279, 583–627.
Dahlen, F. A. (1977): The balance of energy in earthquake faulting. – Geophys. J. Roy. Astron. Soc. (Oxford), 48, 239–261.
– (1987): Multiplet coupling and the calculation of synthetic longperiod seismograms. – Geophys. J. Roy. astron. Soc. (Oxford), 91, 241–254.
– (1993): Single-force representation of shallow landslide sources. – Bull. Seismol. Soc. Amer., 83, 130–143.
Dahlen, F. A. – Tromp, J. (1998): Theoretical Global Seismology. Princeton, 990 s.

► DAHLGRÜN, Fritz, Prof. Dr. phil., německý geolog, 5. 9. 1894 Hameln jz. od Hannoveru, pruská Provincie Hannoversko, Německo – 23. 12. 1954 Clausthal – Zellerfeld, Harz, Niedersachsen, SRN.

Maturoval 1913 na gymnáziu v Hamelnu a začal studovat na universitě v Göttingen přírodní vědy, mj. geologii u H. Stilla. Po vypuknutí války se přihlásil jako dobrovolník do armády, 1915 na francouzské frontě padl do zajetí. V rámci výměny zajatců se v létě 1918 vrátil do Německa. Od 1919 pokračoval ve studiu v Göttingen. Promoval 9. 2. 1921 po obhájení práce o tektonice oblasti středního toku Leine z. od Harzu, zejména o kimmerské tektonice (tematika zajímající Stilleho). Od května 1921 v Pruském zemském geologickém ústavu (Preussische Geologische Landesanstalt, GLA) v Berlíně, kde získal hodnost Landesgeologe. 1922–34 v týmu s Walterem Schrielem (1892–1959; D. kamarád od dětství), Ottou Erdmannsdörferem, Georgem Fischerem ad. mapovali Harz, celkem vypracovali 29 listů map různých měřítek. Zároveň 1933–39 honorární profesor v Geologicko-paleontologickém institutu university v Berlíně. Po přeměně GLA na Reichsamt für Bodenforschung 1939 s hodností Regierungsgeologe byl referentem pro hydrogeologii. Před koncem války z bombardovaného Berlína přesídlil do Clausthalu – Zellerfeldu (po válce britská okupační zóna, poté SRN). 1946–54 profesor na katedře geologie a Geologickém institutu tamní Báňské akademie (Bergakademie). 19 51 pomohl H. J. Martinimu získat zde profesuru pro obor aplikované geologie.

Věnoval se výzkumu na Harzu a jeho okolí, studoval silur, devon, kvartér, variskou a saxonskou (kimmerskou) tektoniku, ložiska rud a fluoritu, podzemní vody. Přiklonil se k představě F. Kossmata 1927 o příkrovové stavbě Harzu (elbingerodské okno). 1933 vydal Geologischen Übersichtskarte von

Deutschland 1 : 200 000, Blatt 100 Halberstadt, kde v profilech uplatnil Kossmatovu koncepci. Vypracoval 2 detailní mapy oblasti Salzgitter (1935 násl.), významné těžbou úlomkových rud Fe v křídě (ložiska Salzgitter, Stederdorf a Gifhorn). Dále studoval sedimentární rudy Fe v devonu u Elbingerode, oolitické rudy v liasu s. od Harzu, ložisko masivních sulfidů Rammelsberg, jako paleontolog silurské graptolity z Harzu. Středoevropské variscidy zkoumal i mimo Harz. V 30. letech v rámci letních mapovacích kurzů a exkurzí organizovaných Stillem prováděl geologické mapování v Rýnském břidličném pohoří (profil Aachen – Bingerbrück z. od Bingen, zahrnující devon a neoidní vulkanity), Kellerwaldu jz. od Kasselu (paleozoikum u Jesbergu), Durynsku, Sasku, Slezsku, počátkem 40. let patrně i v okupovaných Čechách. Jako člen Německého přehradního výboru psal posudky pro účely výstavby přehrad v údolí Okeru, u Zillier aj.

Uveřejnil 60 prací, z toho 35 o Harzu. 1936 redigoval Festschrift für Hans Stille zum 60. Geburtstag. Posmrtně byla 1959 vydána D. bibliografie geologické literatury o Harzu, obsahující 2 143 záznamů. Pochován na hřbitově v Clausthalu.

Dahlgrün, F. (1923): Tektonische, insbesondere kimmerische Vorgänge im mittleren Leinegebiete. – Jb. Preuss. Geol. Landesanst., 42, 1921, 732–764 (vyd. 1923).

Dahlgrün, F. – Erdmannsdörfer, O. – Schriel, W. (1925): Geologische Führer durch den Harz. Oberharz und Brockengebiet. – Samml. geol. Führer, 29, 228 s.

Dahlgrün, F. (1934): Zur Alterdeutung des Vordevons im westsudetischen Schiefergebirge. – Z. Dtsch. geol. Gesell., 86, 385–395.

– (1939): Über die Grundlagen einer tektonischen Gliederung des Harzes. – Z. Dtsch. geol. Gesell., 91, 537–550.

– (1959): Harz und Harzvorland. Die geologische Literatur unter Einschluss der Nachbarwissenschaft 1912–1952. - Roemeriana, 2, 125 s.

► DAHLL, Tellef, norský geolog, 1825 Kragorö jz. od Christianie (nyní Oslo), Švédsko -norská unie (nyní Norsko) – 1893.

O jeho mládí a vzdělání se literatura nezmiňuje. Poblíž jeho rodiště se těžil apatit, její vedoucí britský báňský inženýr David Forbes mu zprostředkoval pobyt ve Velké Británii. Zde se seznámil s R. I. Murchisonem, který mu doporučil studovat kambrium a silur v okolí Langesundu a Skien jz. od dnešního Osla. D. začal spolupracovat s T. Kjerulfem (1825–88), 1857 vydali prvý souhrn geologie krystalinika j. Norska. Z jejich iniciativy byla královským výnosem ze 6. 2. 1858 založena Společnost pro geologický výzkum Norska (NGU), finančně podpořená parlamentem. To umožnilo rozvoj geologického mapování norského území. 1859 zahájili D. a Kjerulf mapování revíru rud Ag Kongsberg a jeho okolí 1 : 60 000. R. 1866 vydali geologickou mapu j. Norska 1 : 400 000 (Det sondenfjeldske Norge), zahrnující okolí Christianie, Hamaru a Kristiansandu; na textových vysvětlivkách se podílelo 15 autorů. D. poté napsal geologii krystalinika regionu Telemarken. V následujícím období si území rozdělili, Kjerulf mapoval jižní, D. severní Norsko. 1878 vydal mapu oblasti s. od Trënnelagu (okolí Trondheimu) 1 : 800 000, poté pracoval ve Finmarkenu v nejsevernější části Norska, kde v kaledonidech

vymezil nedaleko Alta tektonické okno Rajpas. Již 1867 D. nalezl u Ramsa na ostrově Andoya v souostroví Vesteralen souvrství s uhelnými slojemi s mesozoickou flórou. V posledních letech mapoval v spolu s O.A. Corneliussenem v Nordlannu mezi Trondheimem a Narvikem. Severní Norsko bylo zpracováno v geologické mapě 1 : 1 000 000. D. obdržel titul Bergmeister. Geologem byl i jeho bratr Johan Martin D. (1830–77).

Dahll, T. – Kjerulf, T. (1857): Über die Geologie des südlichen Norwegens.
Dahll, T. (1861): Om Tellemarkens Geologi. – Nyt Mag. Natur., 11, s. 138násl.
Kjerulf, T. – Dahll, T. (1861): Om Kongsbergs ertdistrikt. – Nyt Mag. Natur., 11, s. 173násl.
Dahll, T. (1891): Om fjeldbygningen i Finmarken og guldets forekomst sammesteds. – Norge geol. Unders., 4, s. 1násl.

► DALINKEVIČIUS, Juozajtis (též Juozas), Prof. Dr. rer.nat. habil., Ing., litevský a sovětský geolog, 13. 6. 1893 Pamušis, okres Taujenai sv. od Kaunasu, z. Rusko (nyní Litva) – 26. 2. 1980 Kaunas, Litevská SSR, SSSR (nyní Litva).

Pocházel z rodiny rolníka. Studovat začal 1911 astronomii na universitě v Sankt Peterburgu, poté 1912–19 na Báňském institutu (Gornyj institut) v Sankt Peterburgu hornictví a důlní měřictví. Učitelé: markšajdr Vladimir Bauman (1867–1923), mineralog Je.S. Fjodorov, geologové a paleontologové N. Kurnakov, V. N. Nikitin, A. A. Borisjak, K. Bogdanovič, I. Mušketov, V. D. Nalivkin. Absolvoval studijní pobyt na universitě v Grazu v habsburské monarchii (nyní Rakousko). Na Báňském institutu zůstal jako asistent u V. Baumana a přednášel důlní měřictví. Podílel se na expedicích na území Estonska (prospekce hořlavých břidlic 1913), Krymu (1916), Kazachstánu (ropná prospekce 1917), do okolí Jamburgu (nyní Kingisepp jz. od Sankt Peterburgu, 1918–19), povodí řek Vym a Vyčegda, okolí Uchty a pohoří Timan (v sv. části evropského Ruska 1919), Karelie (1920), Donbassu (výzkum v uhelných dolech 1922–23). Vrátil se do samostatné Litvy, od 1925 asistent na Technické fakultě university v Kaunasu, kde později získal titul inženýra technologa. Přednášel všeobecnou, regionální a historickou geologii, petrografii a fyzickou geografii. Ve 30. letech podnikl studijní cesty do Berlína, Mnichova, Vídně, Grazu, Bruselu, Neapole. Na universitě v Grazu získal 1933 doktorát. 1935 se habilitoval na soukromého docenta po obhájení práce o rybách křídy. Po připojení Vilniusu k Litvě se v březnu 1940 stal profesorem a vedoucím katedry geologie na tamní universitě. Po připojení Litvy k SSSR byla v lednu 1941 založena Litevská akademie věd, sestávající nejprve ze 4 ústavů. D. byl jmenován akademikem a ředitelem Geologického ústavu. Ve Vilniusu zůstal i za německé okupace za války. Po obnově sovětské moci od listopadu 1944 na Přírodovědecké fakultě vedoucí katedry geologie (do 1963). Přednášel všeobecnou geologii a vyhledávání nerostných surovin. Zároveň na obnoveném Geologickém a geografickém institutu Akademie věd Litevské SSR 1946–55 vedl oddělení stratigrafie a tektoniky. Akademik AN Litevské SSR.

Prováděl detailní výzkum území Litvy zejména v oboru stratigrafie a inženýrské geologie. Od 1926 organizoval spolu s M. Kaveckisem terénní výzkum hlavně devonu, ve 30. letech zpracovával fosílie z devonu z lokalit Armonos u Ukmerge, Pelyšos a Sevosos (kras v dolomitu) ze střední Litvy, z křídy u Akmené v sz. Litvě. Od počátku 40. let se věnoval detailní stratigrafii devonu a kvartéru, zvláště

v údolí řeky Šventoji v okolí Anykščiai. Prováděl stratigrafickou korelaci devonu a křídy v Litvě a sousedních zemích. Podílel se na výzkumu jílů pro stavební účely, prospekci na ropu v baltské syneklíze. Mnoho jeho výzkumných prací zůstalo v nepublikovaných rukopisech. Vytvořil některé geologické termíny v litevštině.
Člen INQUA. Účastník 17. mezinárodního geologického kongresu (MGK) v Moskvě 1937, 18. MGK v Londýně 1948 a 21. MGK v Kopenhagen 1960. Uveřejnil 115 prací. Patří k zakladatelům litevské geologie.

Dalinkevičius, J. (1932): Lietuvos devonas ir jo Ryšci su Latvios devonu. – Vytauto Didž. Univ. (Kaunas), Matem. - gamtos Fak. Darbai, 6, 2, 91–138.
– (1935): On the Fossil Fishes of the Lithuanian Chalk. I. Selachii. – Vytauto Didž. Univ. (Kaunas), Matem. – gamtos Fak. Darbai, 9, 3, 252–305.
– (1939): Devono stratigrafija ir apatinio karbono transgresijos žymés Lietuvoje. – Vytauto Didž. Univ. (Kaunas), Matem. – gamtos Fak. Darbai, 13, 4, 11–51.
– (1948): The Middle Cretaceous Facies of the South of Baltic Sea Coast and the Adjacent Regions and the Principles of Zonal Correlation of these Deposits. – Internat. Geol. Congr. 18th Sess., Vol. Titles Abstr., London 1948, 85–86.
– (1958): Permskije otloženija Litvy i Zapadnoj Latvii (Kurzeme). – Nauč. Soobšč. Inst. Geol. Geogr. Akad. Nauk LitSSR, 8, 149–164.
– (1960): Melovyje otloženija Južnoj Pribaltiki. – Nauč. Soobšč. Inst. Geol. Geogr. Akad. Nauk LitSSR, 12, 56–66.

► DALL, William Healey, americký cestovatel a přírodovědec, 21. 8. 1845 Boston, Massachusetts, USA – 1928.
Studoval zoologii a anatomii. Pracoval nejprve jako paleontolog v US National Museum (Smithsonian Institution) ve Washingtonu, D. C. Od 1884 v paleontologickém oddělení US Geological Survey (USGS) ve Washingtonu, D. C., posléze jeho vedoucí.
Všestraný vědec, psal práce z geografie, meteorologie, oceánografie, etnografie, geologie, paleontologie a zoologie. Účastnil se expedic na Alasku a do oblasti Beringovy úžiny: 1865–68 rusko-americká výprava; 1873 na souostroví Aleuty; 1874 etnografický výzkum Indiánů; 1880 astronomická a hydrografická pozorování, výzkum zemského magnetismu; 1895 výzkum uhelných ložisek na j. pobřeží Alasky; 1900 Harrimanova expedice (spolu s G.K. Gilbertem aj.). Získané poznatky uložil do řady publikací (Alaska and its resources, 1870, aj.).
V dalším období se věnoval hlavně stratigrafii kenozoika a měkkýšům kenozoika a recentu. Pro USGS od 1887 pracoval v terénu v kenozoiku s. Kalifornie, Floridy a atlantské pobřežní nížiny (Coastal Plain, zejména v New Jersey). Spolupracoval s G. D. Harrisem na korelační stratigrafické studii o severoamerickém „neocénu“ (publikace 1892). Později se účastnil expedicí amerických výzkumných lodí v různých oblastech Pacifiku, zpracovával materiál molusk z kenozoika pobřežních oblastí a z recentu, odebraný dragami z oceánského dna, a fosilní a recentní moluska z Havajského souostroví, Galapág aj.

Dall, W. H. – Harris, G. D. (1892): Correlation Paper: Neocene. – US Geol. Surv. Bull., 84, 349 s.
Dall, W. H. (1896): Report on coal and lignite of Alaska. – US Geol. Surv. 17.

Ann. Rep., 1, 1896, 763–875.
– (1907): Descriptions of new species shells, chiefly Buccinidae, from the dredgings of the USS „Albatros“ during 1906, in the northwestern Pacific, Bering, Ochotsk, and Japanese seas. – Smithson. miscell. Collect., 50, 139–173.
– (1909): Contributions to the Tertiary paleontology of the Pacific Coast. – US Geol. Surv. profess. Pap., 59, 278 s.
Dall, W. H. – Ochsner, W. H. (1928): Tertiary and Pleistocene Mollusca from the Galapagos Islands. – Proceed. Calif. Acad. Sci., 4, 17, 4, 69–138.

► DAL PIAZ, Giambattista (též Giovani Battista), Prof., italský geolog, paleontolog a zoolog, 3. 9. 1904 Feltre s. od Padovy, Veneto, Itálie – 27. nebo 28. 10. 1995.

Pocházel z rodu geologů, jeho otec Giorgio D. byl 1908–42 profesorem geologie na universitě v Padově. D. vystudoval na stejné universitě 1927 přírodní vědy. Poté soukromý docent na katedře geologie university v Torinu. Zde se zabýval geologií a geomorfologií oblasti Alto Adige (Trentino) v j. Tyrolsku a paleontologií mamálií (vč. mikromamálií) terciéru a kvartéru ligursko-piemontské pánve a oligocénu Veneta a mikromamálii recentu (1922–39 uveřejnil 26 prací z paleontologie a 12 ze zoologie savců).

Na studijní cestě ve Švýcarsku 1928–29 se pod vlivem E. Arganda začal podrobněji zajímat o geologii Alp. 1933 se vrátil na universitu v Padově, kde se stal profesorem na katedře geologie, později geologie, paleontologie a geofyziky, v 60. letech v Centro di Studio per la petrografia e la geologia. Přednášel všeobecnou a aplikovanou geologii. Zaměřil se na geologické mapování a regionální a strukturní geologii a petrografii krystalinika j. části Východních Alp na italsko – švýcarsko – rakouském pomezí (Engadin, Alto Adige, granitový masiv Monte Croce j. od Merana), spolu s Angelem Bianchim 1937–50 studovali granitoidní masív Adamello z. od Trenta. V menší míře pracoval v Západních Alpách v oblasti Aosty, v Pádské nížině a v s. Apenninách. 1939 popsal hercynskou diskordanci v zoně penninika, 1942 psal o gravitačních jevech v orogenezi. V období po 1945 se věnoval zejména tektonické analýze v Alpách (později ve spolupráci se svým synem Giorgiem Vittoriem D.), dále stratigrafii jihoalpského permu (verrucano) a triasu, od 50. let také aplikované geologii.

Podílel se jako expert při výstavbě extrémně vysoké přehrady (262 m, v té době nejvyšší na světě) na řece Vajont v italských Alpách sv. od Belluna. Projekt nedocenil (zčásti z prestižních důvodů) rizika, na která upozorňovali někteří geologové a stavební inženýři (starší svahové pohyby, seismické jevy). 9. 10. 1963 došlo ke katastrofálnímu sesuvu horninových hmot z hory Mont Toc o délce 3 km a objemu zhruba 250 milionů m3 do nádrže, vlna vytlačené vody se přelila přes korunu hráze a zničila městečko Longarone a několik vesnic pod hrází i nad nádrží (více než 2000 mrtvých).

D. 1974 odešel do penze. Uveřejnil okolo 160 prací. Člen Accademie Nazionale dei Lincei v Římě, člen -korespondent Österreichische Geologische Gesellschaft. Dlouholetý vedoucí redaktor Memorie degli Istituti di geologia e mineralogia dell´ Universita di Padova. Vybudoval v Padově významné centrum geologického výzkumu Alp.

Dal Piaz, G. (1930): Nuovo genere e nuove specie di Artiodattili dell´ oligocene Veneto. – Rendic. Accad. nazion. Linzei, Cl. Sci. fisiche matem. natur., 12, Sér. 6a, 61–64.
– (1939): La discordanza ercinica nella zona pennidica e le sue conseguenze nei riguardidella storia geologica delle Alpi. – Boll. Soc. geol. ital., 58, 105–152.
Dal Piaz, G. – Bianchi, A. (1939): Monografia geologico-petrografica sull´ Alto Adige orientale e regioni limitrofe. – Mem. Istit. Geol. Univ. Padova, 10, 508 s.
Dal Piaz, G. (1942): L´influenza della gravita nei fenomeni orogenetici. – Atti Accad. Sci. Torino, 77, 1, 445–480.
– (1962): Casistica nel settore degli impianti idroelettriciti. In Le Funzioni della Geologia nelle Opere di Pubblico Interesse, Convegno Internationale, Roma 29–31 maggio 1961. Roma 1962, 79–98.
Callegari, E. – Dal Piaz, G. (1973): Field relationships between the main igneous masses of the Adamello intrusive massif (Northern Italy). – Mem. Istit. Geol. Mineral. Univ. Padova, 29, 40 s.

► DALMAN, Johan Wilhelm, švédský přírodovědec, 1787–1828.

Od 1818 správce zoologické sbírky a knihovník Královské Švédské akademie věd ve Stockholmu. Zabýval se paleontologií a entomologií. 1826 uveřejnil průkopnickou práci o organismech uzavřených v kopálu, popsal mj. pavouka Aranea (Chalinura) longipes a pseudoškorpiona Chelifer eucarpus. Studoval trilobity Švédska, 1827 popsal dosud platný taxon Illaneus (pro trilobity užíval název Palaeades). 1828 popsal fosilní brachiopody Leptaena, Orthys, Atrypa aj. Jako systematik patřil ke škole C. Linného. Jeho práce ve švédštině byly poté překládány a vydávány v němčině.

Dalman, J. W. (1826): Om Insekter inneslutne i Copal, jemte beskrifning pa nagra dreibland förekommande nya slägten och arten. – Kungl. Sven. Vetens.-Akad. Handl., 46, 375–410.
– (1827): Om Palaeaderna, eller de sa kallade Trilobiterna. – Kungl. Sven. Vetens.-Akad. Handl., 47, 2, 113–162, 226–294; něm. překl. Über die Paleaden oder die sogenannten Trilobiten. Nürnberg 1828.

► DALMER, Karl, německý – saský geolog, 4. 10. 1855 Jena, Vévodství Sasko - Výmarsko, Durynsko, Německo – 12. 12. 1908 tamtéž.

Od 1878 pracoval v Saském zemském geologickém ústavu v Lipsku, získal hodnost Sektionsgeologe. Podílel se na geologickém mapování pro Geologische Spezialkarte des Königreich Sachsen 1 : 25 000, na 16 listech. Na české území zasahoval ve v. Krušných horách list 119 – Section Altenberg – Zinnwald, který D. zpracoval 1888; tiskem vyšel s textovými vysvětlivkami 1890 (2. vyd. 1908). V rámci mapování se zabýval ložisky rud Sn v oblasti Altenberg – Krupka. Trpěl tuberkulozou, proto byl 1891 předčasně penzionován.

Dalmer, K. (1897): Die Erzlager von Schwarzenberg im Erzgebirge. – Z. prakt. Geol., 1897, 265–272.
– (1900): Die westerzgebirgische Granitformation. – Z. prakt. Geol., 1900, 297–313.
– (1904): Zur Theorie der Genesis der archäischen Formation des Erzgebirges. – Zbl. Mineral. Geol. Palaeont., 1904, 566–571.

► DALY, Marcus, americký báňský odborník, podnikatel a lokální politik irského původu, 5. 12. 1841 v County Cavan sz. od Dublinu, Velká Británie (nyní Irsko) – 12. 11. 1900 Anaconda sz. od Butte, Montana, USA.
V době bojů za irskou autonomii odešel v rámci vlny masové emigrace 1856 do USA, nejprve do New Yorku. Poté pracoval v dolech v Kalifornii, Utahu, na ložisku Au Comstock Lode v Nevadě. 1882 (nebo 1880?) spolu s G. Hearstem otevřeli v Anaconda nedaleko Butte v Montaně první důl a měděnou huť, základ později úspěšné firmy Anaconda Company. Zpočátku těžili rudy Ag, poté bohaté žíly rud Cu. 1895 se Anaconda Company stala nejvýznamnějším světovým producentem mědi. D. byl zván „Copper King“. Jako důlní magnát byl aktivní v lokální politice v členském státě Montana.
1989 uveden do americké National Mining Hall of Fame v Leadville.
► DALY, Reginald Aldworth, Prof.Dr., Dr.h.c., americký geolog kanadského původu, 19. 5. 1871 Napanee z. od Kingstonu, Ontario, Kanada – 19. 9. 1957 Cambridge, Massachusetts, USA.
Studoval v USA, promoval 1896 na Harvard University v Cambridge, Massachusetts. 1897–98 studijní pobyt na německé universitě v Heidelbergu u H. Rosenbusche, kde se seznámil s metodami mikroskopické petrografie. Od 1898 instruktor na Harvard University. 1901–06 jako geolog Canadian International Boundary Commission pracoval v z. části provincie Alberta a j. části Britské Columbie. 1907 profesor geologie na Massachusetts Institut of Technology v Cambridge, Massachusetts, 1912–42 profesor geologie na Harvard University.
D. byl regionálním geologem, pracujícím v severoamerických Kordillerách a v sv. části USA, ale zabýval se i problémy dynamické geologie. Studoval genezi magmatických hornin, otázky klasifikace intruzivních těles na genetickém základě (1910, 1914, 1933). Vycházel z obecných představ o stavbě Země (podle údajů seismologie a geochemie), přijal teorii o železném jádru Země, simě a sialu v pojetí E. Suesse a o granitické kůře. Batolitické intruze vznikaly v obdobích, kdy docházelo k výraznému přepracování zemské kůry (1914; podobný názor H. Cloos 1909). 1933 předložil průměrné složení hlavních typů hlubinných a vulkanických hornin. V rané zemské kůře v prekambriu předpokládal existenci bazaltového i granitového magmatu (granitové magma se vyčerpalo při tvorbě kůry), později pouze jediného bazaltového primárního magmatu (předchůdce B. Cotta 1858; ze současníků N.L. Bowen). Na základě výzkumu v Mount Ascuntey ve Vermontu formuloval asimilační teorii intruze magmatu (1903). Při vzniku alkalických magmat a karbonatitů měla působit hlubinná asimilace karbonátových hornin (např. v oblasti Laacher See v Porýní v Německu; 1910, 1914). Jako vulkanolog řešil vztah mezi vývojem magmatu v hloubce a povrchovými erupcemi. Magma má podle D. pasivní úlohu. Významný vliv na magmatickou činnost mají těkavé látky; definoval freatické erupce. Rozsáhlé ryolitové výlevy v Yellowstonu a na dalších místech v Kordillerách vysvětloval protavením nadloží batolitu. 1907 podnikl výzkumnou cestu na souostroví Hawaii a Samoa v Pacifiku; na základě získaných poznatků 1915 vyslovil teorii o vlivu kolísání mořské hladiny v pleistocénu v důsledku tání ledovců na tvorbu korálových atolů a útesů (teorie „glaciální kontroly“ jako

příspěvek k diskusi A. Agassize s teorií Ch. Darwina). Studoval pleistocenní zalednění Severní Ameriky, v této souvislosti vznik Velkých jezer (1934). 1936 psal o vzniku submarinních kaňonů, úloze eroze mořského dna. Přepokládal působení hustých proudů („sediment-laden density current“); tato koncepce vzbudila zájem P. Kuenena, který později definoval turbiditní proudy. 1940 D. vyslovil hypotézu vzniku Měsíce při srážce dvou protoplast během ranného období vývoje sluneční soustavy.
Jako jediný významný americký geolog ve své době byl stoupencem teorie kontinentálního driftu A. Wegenera (kniha Our Mobile Earth, 1926). Vyslovil hypotézu „klouzajících kontinentů“, podle které v důsledku kontrakce a tlaku geosynklinálních sedimentů se mohou bloky zemské kůry pohybovat šikmo dolů po horkém sklovitém bazaltickém podkladu, ve kterém byly roztaveny. Sedimenty uložené v geosynklinálách v nadloží těchto míst byly zvrásněny za vzniku pohoří. Přes spekulativní aspekty představovala ranou úvahu o procesu podobném subdukci. S tím souviselo, že se D. zajímal o geologii jižní polokoule. Ve 20. letech pracoval na ostrovech Ascension a Saint Helena v j. Atlantiku. 1923 prosadil, že Carnegie Institution ve Washingtonu, D.C., financoval výzkum jihoafrického geologa A. L. Du Toita v Jižní Americe, s cílem porovnat poznatky z atlantského pobřeží Jižní Ameriky a Afriky. 1947 uveřejnil práci o ringové struktuře Vredefort jz. od Johannesburgu v Jihoafrické unii (nyní JAR) jako výsledku impaktu asteroidu (v té době velmi neobvyklá teorie).
Tvrdil, že „field geology is the best teacher …“. Čestný člen Geologische Vereinigung, 1935 obdržel od Geological Society of America Penrose Medal, 1942 od Geological Society of London Wollaston Medal, 1946 od American Geophysical Union William Bowie Medal. 1936 Dr.h.c. university v Heidelbergu. Velmi invenční badatel, plného ocenění se jeho dílo dočkalo až koncem 20. století.

Daly, R. A. (1903): The geology of Ascutney Mountain, Vermont. – US Geol. Surv. Bull., 209, 122 s.
– (1910): Origin of the alkaline rocks. – Geol. Soc. Amer. Bull., 21, 87–118.
– (1912): Geology of the North American Cordillera at the 49 parallel. Ottawa, 573 s.
– (1914): Igneous rocks and their origin. New York, 563 s.
– (1925): The geology of Ascension Island. - Proceed. Amer. Acad. Arts Sci., 60, 3–80.
– (1926): Our Mobile Earth. New York; 2. vyd. 1929.
– (1936): The origin of submarine „canyon“. - Amer. J. Sci., 5, 31, 401–420.
– (1947): The Vredefort ring-structure of South Africa. – J. Geol. (Chicago), 55, 125–145.

► DAMES, Wilhelm Barnim, Prof.Dr., německý geolog a paleontolog, 9. 6. 1843 Stolpe, pruská Provincie Pomořansko, Německo – 22. 12. 1898 Berlín, Německo.
Po matce prasynovec A. H. E. Beyricha (1815–96). Vystudoval geologii u Ferdinanda Roemera na universitě v Breslau v pruském Slezsku (nyní Wroclaw, Polsko); v diplomní práci zpracoval silurskou faunu nalezenou v eratických balvanech v Pomořansku. 1871 se habilitoval z geologie a paleontologie na

universitě v Berlíně u Beyricha. 1875–91 kustod paleontologické sbírky v universitním Přírodovědeckém muzeu. Na berlínské universitě od 1881 profesor geologie, po Beyrichově smrti vedoucí katedry geologie. Spolu s G. M. Berendtem prováděli geologické mapování okolí Berlína (publikace 1885). Jako paleontolog studoval různé skupiny bezobratlých (mj. sběry expedic do mimoevropských zemí), později obratlovce, fosilní ryby, želvy, archaeopteryxe, ichtyosaury. 1896 v diskusi o systematickém zařazení pitekantropa z Jávy podpořil stanovisko nálezce E. Duboise.
Zajistil pro Přírodovědecké muzeum zakoupení dvou exemplářů archaeopteryxe. Nejznámější žák: Fritz Frech (1861–1917). Nástupce D. na universitě W. Branco. D. patřil k berlínské (Beyrichově) škole popisně paleontologicko-stratigrafického směru, na rozdíl od vídeňské teoretické školy M. Neumayra a E. Suesse.

Dames, W. B. (1883): Cambrische Trilobiten von Liau-Tung. In Richthofen, F. von: China. Ergebnisse einiger Reisen und darauf gegründeter Studien. Band 4. Palaeontologischer Theil. Berlin, 33 s.
– (1886): Ueber einige Crustacees aus den Kreideablagerungen des Libanon. – Z. Dtsch. geol. Gesell., 38, 551–575.
– (1894): Die Chelonier der Norddeutschen Tertiärformation. – Palaeont. Abh. (Jena), neu. F., 2, 4, 197–220.

► DAMOUR, Augustin Alexis, Ing., francouzský státní úředník, mineralog a archeolog, 1808 Paříž, Francie – 1902.
Pocházel z významné pařížské rodiny, známé od 14. století. Vystudoval 1829 na École des Mines. Pracoval jako úředník (podsekretář) na francouzském ministerstvu zahraničí (do 1854). Později se věnoval pouze mineralogii a archeologii.
První práci z mineralogie vydal 1837. Popsal nové nerosty: oxid Sb roméit ze San Marcelo v Piemontu, sz. Itálie (1841), nesosilikát ottrelit z Ottré u Stavelotu ve v. Belgii (s Descloizeauem 1842), vanadát descloisit z mexického státu Zimapan (1854), pyroxen jadeit (1863), spinelid jakobsit ze skarnu Mn v Jakobsbergu, Vermland, Švédsko (1869), oxid Cu-As trippkeit ze zrudnění Cu u Copiapó v Chile (s G. von Rathem 1880), sorosilikát Pb-Mn kentrolit (s von Rathem 1881), sorosilikát Be bertrandit (1883), nesoborát jeremejevit z Gory Soktuj v nerčinském revíru v Zabajkalí (1883) a fosforečnan Sr goyazit z brazilského státu Goyaz (1884). Dále 1845 popsal novou sulfosůl dufrénoysit z Lengenbachu v Binntalu v kantonu Valais v j. Švýcarsku (in Ann. chim. physique, 14, s. 379), 1. nový nerost z této později proslulé mineralogické lokality. U citací popisů některých nerostů jsou v literatuře rozpory, některé byly diskreditovány. D. provedl chemické analýzy řady nerostů, mj. z karibské oblasti a střední Ameriky. Spolu s Boussingaultem a Saint Claire Devillem studovali nerosty REE. Výsledky svých výzkumů publikoval v Compt. Rend. Acad. Sci. (Paris), Ann. Mines, Ann. chim. physique, Bull. Soc. géol. France.
1862 dopisující, 1878 řádný člen Académie des Sciences v Paříži, důstojník Čestné legie. 1881 člen Bavorské akademie věd.

► DANA, Edward Salisbury, Prof. Dr., americký přírodovědec, 1849–1935.
Syn geologa a mineraloga Jamese D. D. (1813–95; viz níže); matka Harriet Frances, roz. Sillimanová. Studoval u G. J. Brushe (1831–1912) na Yale

University v New Haven, Connecticut, absolvoval 1870. Poté podnikl studijní cestu do Evropy, navštívil v Německu universitu v Heidelbergu, v habsburské monarchii university ve Vídni a v Praze. Doktorát získal 1876 po obhájení práce The Trap Rocks of the Connecticut Valley. Profesor experimentální fyziky na Yale University v New Haven.
Autor prací z mineralogie a krystalografie, učebnic mineralogie a fyziky. Spolu s Brushem popsali z pegmatitu v Branchvillu, Fairfield County, Connecticut, nové nerosty: dickinsonit, lithiofilit, reddingit, triploidit (1878), fairfieldit, fillowit (1879), eosforit, eukriptit (1880). D. dále popsal nový fosforečnan Na-Be beryllonit (1888) a nitrát nitrokalit (1892). Pokračoval ve vydávání kompendia System of Mineralogy, započatého otcem (The system of mineralogy of James Dwight Dana 1837–1868. 6.vyd. 1892). Spoluvydavatel American Journal of Science 1875–1926.
1925–35 Honorary President Mineralogical Society of America. Člen American Academy of Arts and Sciences a dalších vědeckých společností v USA i v zahraničí, mj. Císařské akademie věd ve Vídni. Na D. počest Cooke pojmenoval nový nerost danalit, silikát ze skupiny helvinu nalezený v granitu na Cape Ann sv. od Bostonu, stát Massachusetts.
► DANA, James Dwight, Prof., americký přírodovědec, 12. 2. 1813 Utica sz. od Albany, New York, USA – 14. nebo 15. 4. 1895 New Haven, Connecticut, USA.
Nejstarší z 10 dětí puritánské rodiny obchodníka se železářským a sedlářským zbožím. Na škole v Utice u něho vzbudil zájem o přírodní vědy Fay Edgerton (1803–32), žák A. Eatona (1776–1842), průkopníka geologie v USA. 1830–33 studoval na Yale College v New Haven přírodní vědy a chemii u B. Sillimana (1779–1864), mineralogii u Ch.U. Sheparda. Dva roky učil matematiku a nautiku námořníky na křižníku Delavare, který se plavil Atlantským oceánem a Středozemním mořem. Navštívili ostrov Minorku, řecké ostrovy a Itálii, kde D. 1834 vystoupil na Vesuv. V první publikaci 1835 psal o vulkanické aktivitě Vesuvu. 1836–37 asistent v chemické laboratoři u Sillimana. 1837 vydal dílo System of Mineralogy (ve 24 letech!), ve kterém spojil klasifikační hledisko fyzikálně-morfologické a chemické. 1838–42 se zúčastnil americké expedice do Tichého oceánu, vedené Charlesem Wilkesem (1798–1877). Studovali pobřeží Chile a v. Antarktidy (nyní Wilkes Land), po zastávce v Austrálii Hawaiiské souostroví (1840), z. pobřeží USA, souostroví Tuamotu, Samoa a Fidži, na zpáteční cestě navštívili Singapur, Cape Town v britské Jižní Africe a ostrov Saint Helena v j. Atlantiku. Po návratu D. 13 let zpracovával shromážděný geologický a zoologický materiál, výsledky uveřejnil v řadě Reports of Wilkes Explorating Expedition, v dílech: Coelenterata - Report on the zoophytes (1846), Report on geology of the Pacific (1849) a Report on crustacea (1852-54). 1849 podal základy geologie pacifické oblasti, popisoval pásy vulkánů, rozlišoval úseky subsidence a upliftu, uváděl údaje o sopkách Mauna-Loa a Mauna-Kea na ostrově Hawaii, o moluskách permu z New South Walesu v Austrálii aj. 1844 se D. oženil se Sillimanovou dcerou Harriet Frances, usadili se v New Haven. Na Yale College od 1849 profesor přírodních věd (nástupce Sillimana), 1864 profesor geologie a mineralogie. Od 1846 spolueditor, později spolumajitel (s B. Sillimanem, Jr.) American Journal of Science and Art (založen Sillimanem 1818),

ve kterém hojně publikoval.
Zabýval se různými otázkami geologie. Zemské těleso se podle D. skládalo z železného jádra (2/3 hmoty Země), vrstvy tuhotekutého magmatu a pevné kůry, mocné 7–8 mil (1847, 1873). V řadě prací rozvíjel kontrakční teorii, podle které řešil otázku vzniku kontinentů a pohoří (souhrn 1873). Zastával názor o permanenci kontinentů a oceánů, na základě pozorování na Hawaii odmítal teorii elevačních kráterů L. von Bucha a možnost vzniku kontinentů působením magmatu z nitra zemského. Podobně jako P. Cordier a C. Prévost vystupování magmatu směrem k povrchu vysvětloval jako důsledek tlaku na zemské nitro při kontrakci chladnoucí kůry. Kontrakci připisoval i pohyb pobřežních čar. 1847 psal o převaze sz. a sv. směrů u pohoří, břežních čar a skupin ostrovů, což byla průkopnická globálně tektonická úvaha. 1843 vyslovil domněnku, že při granitových erupcích byl materiál vymršťován v podobě popela (tufu) a po pádu v horké vodě metamorfován v rulu nebo svor. První se pokusil použít v prekambriu metody stratigrafie, 1872 navrhl název archaikum.
1859 upozornil James Hall (1811–96), že horská pásma se zvrásněnými vrstvami souhlasí s oblastmi největších mocností sedimentů. Sedimentace podle Halla v těchto oblastech probíhala za stálého klesání mořského dna vlivem zatížení nakupenými sedimenty. D. tuto Hallovu gravitační teorii odmítal, jako kontrakcionista klesání dna pánví přičítal působení horizontálního tlaku. Pro dlouhodobě klesající pánve, v nichž vrstvy dosáhly velkých mocností, zavedl 1873 pojem geosynklinála. Vznik pohoří D. považoval za dlouhodobý proces, na rozdíl od katastrofické představy krátkodobé události podle Elie de Beaumonta. Základní poznatky ve prospěch nauky o geosynklinálách získal v Appalachian Mountains a Rocky Mountains. Tato nauka se na další jedno století stala základem představ o orogenezi.
Podílel se na řešení takonské otázky (The Taconic Question). Od 1871 15 letních terénních sezón pracoval v typové oblasti takonského systému (útvaru) v Berkshire County v Massachusetts a jeho okolí. Původně odmítal názor Ebenzera Emmonse 1844 o superpozici takonského a newyorkského systému, později uznal, že souvrství s trilobity je starší než potsdamský pískovec na bázi newyorkského systému. Korespondoval o této otázce s J. Barrandem, W. Loganem a J. Hallem (publikována in Amer. J. Sci., 31, 1861, 410–427). Diskuse skončila 1888 odmítnutím samostatnosti takonského útvaru C. D. Walcottem. D. vypracoval první skicy rozšíření pevnin a moří v geologické minulosti (předchůdce paleogeografie). Psal práce z paleontologie, ve státě Illinois objevil 1864 naleziště karbonského hmyzu, která později studoval S. Scudder (1837–1911).
Zabýval se tvary reliéfu, jako první v americké geologii je spolu s J. P. Lesleyem (1819–1903) vysvětloval geneticky. Zdůrazňoval význam eroze při vzniku údolí, vyslovil hypotézu glaciálně-exaračního původu fjordů (1856). Studoval kvartér v sv. části USA, glaciální a fluviální fenomény, terasy. Zabýval se korálovými útesy z geologického a zoologického hlediska, uznával hypotézu Ch. Darwina o vzniku útesů subsidencí ostrovů a mořského dna. Jako hluboce věřící byl přesvědčen o neměnnosti druhů, ale postupně přijal Darwinovu evoluční nauku jako součást předem daného Božího plánu. Na tuto nauku adaptoval vlastní

zoologická pozorování. Zastával teleologické pojetí evoluce, závislé na vnitřních faktorech každého organizmu.
Jako mineralog popsal řadu nových nerostů, mj. oxid Sb cervantit z Cervantes v Galicii, Španělsko, oxihalogenid Cu connellit z Cornwallu, muskovit (1850), oxid Sb senarmontit (1851), oxid As arsenolit (1854), granát andradit, slídu annit z granitu Cape Ann sv. od Bostonu, Massachusetts, oxid Bi bismit, fosforečnan Mg bobierrit z guana z Mejillones s. od Antofogasty, Chile, oxid As claudetit, nesosilikát B howlit ze sádrovcového ložiska Brookville, Nova Scotia, Kanada, sulfát Na-Al mendozit z ložisek sulfátů u San Juanu, provincie Mendozo, Argentina, halogenid Fe molysit z fumarol Vesuvu, sulfid Ag-Sb pyrostilpnit, sulfid Pb-As sartorit z Binntalu v kantonu Wallis, Švýcarsko, jodát Pb schwartzembergit z pouště Atacama, Chile, halogenid Ca-Al gearksutit z Ivigtutu, Grónsko (1868).
Napsal několik učebnic důležitých pro vývoj geologie v Severní Americe i Evropě. Učebnice všeobecké geologie Manual of Geology (1863násl.) obsahovala první autoritativní souhrn regionálně geologických poznatků v Severní Americe. Ovlivnila německou učebnici H. Crednera Elemente der Geologie (1872), zprostředkovaně i Všeobecnou geologii R. Kettnera. System of Mineralogy D. opakovaně přepracovával a doplňoval. Ve 4. vydání 1854 předložil chemický systém nerostů, který byl vědeckou veřejností uznáván a užíván dalších téměř 100 let (do prosazení krystalochemické systematiky ve 20. století). Ve vydávání tohoto kompendia pokračoval jeho syn Edward S. D. (viz výše), později další autoři (F. E. Ford, Palache – Berman – Frondel 1944násl.). D. odešel do penze 1890.
1863 zakládající člen americké National Academy of Sciences, 1888 zakládající člen Geological Society of America. Člen Geological Society of London a dalších zahraničních vědeckých společností. Při diskusi o založení federální US Geological Survey nepodporoval její zřízení. Jeho nejznámějším žákem byl Clarence King, přesto nepodpořil jeho nominaci na ředitele USGS. D. byl vůdčí a profilující osobností americké geologie. Neobvyklé bylo, že se nezabýval ložiskovou geologií. 1989 uveden do americké National Mining Hall of Fame v Leadville.

Dana, J. D. (1835): On the conditions of Vesuvius in Juli 1834. – Amer. J. Sci. Arts, 27, 281–288.
– (1837): A system of Mineralogy. New Haven, 580 s.; 5. vyd. 1868; 6.vyd. 1892 Dana, J. D. – Dana, E. S. The system of mineralogy of James Dwight Dana 1837–1868.
– (1843): On the areas of subsidence in the Pacific, as indicated by the distribution of coral islands. – Amer. J. Sci. Arts, 1. Ser., 45, 131–135.
– (1847): Origins of the grand features of the Earth. – Amer. J. Sci. Arts, 2. Ser., 3, 381–389.
– (1872–73): On the quartzite, limestone and associated rocks of the vicinity of Great Barrington, Berkshire Co., Mass. – Amer. J. Sci. Arts, 3. Ser., 4, 362–370, 450–453; 5, 47–53, 84–91; 6, 257–278.
– (1873): On some results of the Earth´s contraction from cooling, including a discussion of the origin of mountains and the nature of the earth´s interior. – Amer. J. Sci. Arts, 3. Ser., 5, 423–443; 6, 6–14, 104–115 a 151–172.

– (1890): Characteristics of Volcanoes with contributions of facts and principles from the Hawaiian islands etc. New York, 415 s.

► DANA, James Freeman, americký geolog, 1793–1827.

Žil v Bostonu, členský stát Massachusetts, USA. Spolu s bratrem Samuelem Lutherem D. (1795–1868) a Edwardem Hitchcockem prováděli od 1818 geologický a mineralogický výzkum území státu Massachusetts. Bratří D. nebyli příbuzní s Jamesem D. Danou (viz výše). Patřili k průkopnické generaci americké geologie.

Dana, J. F. – Dana, S. L. (1818): Outlines of the mineralogy and geology of Boston and its vicinity, with a geological map. – Amer. Acad. Arts Sci. Mem., 4, 129–223.

► DANEŠ, Jiří Václav (též Jiří Viktor Pavel), Prof. PhDr., český a čs. geograf, geomorfolog a cestovatel, 23. 8. 1880 Nový Dvůr jv. od Kladna, Čechy, habsburská monarchie (nyní část Pavlova) – 11. 4. 1928 Culver City v. od Santa Monica (nyní městská část Los Angeles), California, USA (dopravní nehoda).

Nejmladší z 11 dětí statkáře Josefa D. (1817–83). Matka Johanna, roz. Fasterová byla dcerou Petra Fastera († 1868), v revolučním r. 1848 místopředsedy Svatováclavského výboru. Starší sourozenci, kteří po otci dědili, D. existenčně zajistili. Z nich např. Josef D. (1872–1928) byl bankéř a agrární politik. D. absolvoval gymnázium v Praze v Křemencově ulici. Studoval historii a geografii na české universitě v Praze u J. Palackého (1902 získal PhDr. po obhájení práce Hustota obyvatelstva v Hercegovině), během studií byl Palackého asistentem. Vzdělání si doplnil 1902 v Bělehradě u J. Cvijiče a 1903–04 na universitě v Berlíně u J. Grolla a A. Pencka. 1906 se habilitoval ze všeobecné geografie na české universitě, 1907 docent všeobecné geografie na české technice v Praze. Vojenskou službu za světové války vykonal 1917–18 v týlové službě v Bosně a Hercegovině; v říjnu 1918 v Sarajevu sestavil českou legii, která v době rozpadu monarchie ve městě udržela pořádek. 1912 mimořádný, 1919 řádný profesor geografie na české universitě v Praze, 1923–25 zároveň profesor na universitě v Bratislavě, kde vybudoval Geografický ústav. 1920–25 byl rovněž veden mezi prvními pracovníky SGÚ ČSR v Praze, ale většinu času pobýval v zahraničí, 30. 8. 1920 – 1. 1. 1923 jako 1. generální konzul ČSR v Sydney v Austrálii. 1925–26 děkan Přírodovědecké fakulty české university v Praze.

Výzkumné cesty: 1901–05 Balkán (mj. se zoogeografem Karlem Thonem); 1904 a 1906 USA, Mexiko, karibská oblast; 1908 Švýcarsko a Francie; 1909 Bosna a Hercegovina, Kraňsko a Terst; 1909–10 Jáva, Austrálie a Cejlon (s botanikem Karlem Dominem); 1913 pohoří v Srbsku a Bulharsku (s geografem V. Dvorským a J. Cvijičem); 1919 Slovensko (s Dominem, Dvorským a etnografem Karlem Chotkem); jako diplomat 1920–22 Austrálie a Nová Guinea; 1923 na zpáteční cestě: Nový Zéland, Hawaiiské ostrovy a Oceánie, Japonsko, Korea, Mandžusko, Čína a Kanada; 1924 Velká Británie a Nizozemsko; 1927 Francie, Polsko; 1927–28 USA: New York – Mammoth Cave v Kentucky – Florida – Grand Canyon – California (kde zemřel na následky zranění utrpěných 10. 4. sražen autem při fotografování ropných vrtů u Hollywoodu).

Věnoval se různým geografickým disciplínám. 1913 vydal syntézu geomorfologie

středních Čech, která se stala vzorem regionální monografie pro následovníky. Na svých cestách se zaměřil na geomorfologická a antropogeografická studia, z 10 cest na Balkánský poloostrov jsou dosud cenná jeho pozorování z horských oblastí. Pozornost věnoval krasovým jevům (průkopnický výzkum krasu v tropickém pásmu na Jamajce a Jávě). 1904 studoval v USA stopy zalednění v pohořích San Jacinto a San Bernardino v Kalifornii, glaciologickými otázkami se zabýval i v balkánských pohořích. Za cesty po Austrálii 1910 se podílel na geologickém mapování v okolí Burketownu v sz. části Queenslandu (s L. C. Ballem). Po cestě na Slovensko vydal 1920 (in Věda přír.) programovou studii určující úkoly geomorfologického výzkumu v (z pražského pohledu) nových oblastech státu. Stanovil stáří parovinného povrchu ve středních Čechách, který kladl do oligocénu. Uváděl do čs. vědy nové metody geomorfologického výzkumu. Jako hydrolog 1904 vydal průkopnickou studii o vodní síti v údolí Litavky. Stanovil spádovou křivku Vltavy a jejích přítoků v okolí Prahy (1927). V poslední publikaci (posmrtně 1931) se zabýval geomorfologii Malých Karpat na Slovensku. Podporoval teorii W. M. Davise o geomorfologickém cyklu, kterou rozpracoval pro krasový reliéf (polemizoval mj. s A. Grundem). Na základě poznatků z cest psal práce ze socioekonomické geografie zahraničních oblastí, v době války v Národopisném věstníku publikoval studie o demografickém vývoji Čech 1843–1910, psal hesla do Ottova slovníku naučného, aktuální články z politické a hospodářské geografie pro noviny a časopisy (Obzor hospodářský, Česká revue, Venkov). Napsal několik stovek vědeckých prací a regionálně zeměpisné příručky. Cenné jsou též jeho cestopisy, např. spolu s K. Dominem vydali knihu Dvojím rájem (1912–14), která se stala bestselerem.

Účastník Mezinárodního geografického kongresu 1904 ve Washingtonu, D. C. (kde se seznámil s W. M. Davisem), a 1908 v Geneve (Ženeva) a 1906 Mezinárodního geologického kongresu v Mexiku, Sjezdů slovanských geografů a etnografů 1924 v Praze a 1927 ve Varšavě. 1918 dopisující, 1926 řádný člen České akademie věd a umění, 1912 mimořádný, 1918 řádný člen Královské české společnosti nauk. Od 1907 člen České geografické společnosti, člen ediční rady Sborníku České geografické společnosti. Aktivní člen agrární strany, udržoval přátelské vztahy s jejími čelnými politiky Švehlou, Hodžou ad. Při zahraničních cestách hojně přednášel na navštívených universitách a pro české a slovenské krajany. Čestný člen Srpskog geografko družstvo, člen Royal Society of Queensland, Royal Geographic Society of Australasia aj. D. vědecká pozůstalost je uložena v Archívu AV ČR v Praze.

D. byl spolu s Cyrilem Purkyní zakladatelem čs. geomorfologie, jedním z průkopníků světové speleologie. Jeho předčasná smrt byla velkou ztrátou pro čs. vědu, mj. ještě nestačil vychovat žáky.

Daneš, J. V. – Thon, K. (1905): Die westhercegovinische Kryptodepression. – Petermanns geogr. Mitt., 1905, 2, 76–81.

Daneš, J. V. (1906): Úvodí dolní Neretvy. Geomorfologická studie. – Knih. České Společ. zeměvěd., 4, 1905, 108 s.

– (1906): Geomorphologischen Studien in den Tertiärbecken Südböhmens. – Mitt. Geogr. Gesell. (Wien), 49, 436–439.

– (1913): Morfologický vývoj středních Čech. – Sbor. České Společ. zeměvěd.,

19, 1–18, 94–108 a 168–176.
Daneš, J. V. (1914): Karststudien in Jamaica. – Věst. Král. České Společ. Nauk, Tř. matem. – přírodov., 1914, 20, 72 s.
– (1917): Karststudien in Australien. – Věst. Král. České Společ. Nauk, Tř. matem. – přírodov., 1916, 6, 75 s. (vyd. 1917).
– (1925): Eustatické poklesy hladiny mořské v době ledové a rozšíření lidstva. – Sbor. Českosl. Společ. zeměp., 30, 352–359.
– (1927): Spádové křivky přítoků Vltavy v okolí pražském. – Sbor. Českosl. Společ. zeměp., 33, 173–175.

►►► Kontakty na autory

♦ Kontakty na autory

Bůžková, Helena, V Zápolí 1252/27, 141 00 Praha 4, hb@doe.cz
Dudíková-Schulmannová, Barbora, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, barbora.dudikova@geology.cz
Ďásek, Milan, Moravanské Lány 290/76, 619 00 Horní Heršpice, milandasek@hotmail.cz
Fediuk, Ferry, Na Petřinách 1897, 162 00 Praha 6, ferry.fediuk@seznam.cz
Goliáš, Viktor, Přírodovědecká fakulta UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2, wiki@natur.cuni.cz
Hak, Jaroslav, Městské sady 667, Kutná Hora, 284 01, jaroslav.hak@gmail.com
Chaloupská, Marie, †
Chaloupský, Jan, U hřiště 639, Trutnov, Horní Staré Město, 54102, janchaloupsky@gmail.com
Chaloupský, Petr, Pod Lysinami 465/7, Praha 4, Hodkovičky, 14700, chalpetr@volny.cz
Janoušek, Vojtěch, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, vojtech.janousek@geology.cz
Jiránek, Jiří, Paprsková 4, 140 00 Praha 4, jirijiranekrndr@seznam.cz
Láznička, Petr, 65 Lochside Drive, West Lakes, SA, Australia 5021, plaznicka41@gmail.com
Melichar, Rostislav, Ústav geologických věd, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Kotlářská 2, 611 37 Brno, Česká republika, melda@sci.muni.cz
Michalski, Milan, Jesenice 1798, 560 02 Česká Třebová, milan.michalski@seznam.cz
Pauliš, Petr, Smíškova 564, 284 01 Kutná Hora, petr.paulis@post.cz
Peringer, Jan, V Zahrádkách 1852, 560 02 Česká Třebová, peringer@centrum.cz

Pošmourný, Karel, Na Malém klínu 1785/20, 182 00 Praha 8, karel.posmourny@seznam.cz
Prokop, Rudolf J., †
Röhlich, Pavel, Pod Lysinami 23, Praha 4 – Hodkovičky, 147 00
Sattran, Vladimír, Běhounkova 47, 158 00 Praha 5, satt@post.cz
Sidorinová, Tamara, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, tamara.sidorinova@geology.cz
Štemproková, Danuše, Klecanská 13, Praha 8 – Kobylisy, 182 00
Táborský, Zdeněk, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, zdededek@seznam.cz
Těžký, Antonín, Lacinova 2, Brno – Řečkovice, 621 00
Tíma, Václav, U pramene 435, Praha 4, 149 00, vaclav.tima@idopis.cz
Vlašímský, Pavel, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, pav.vlas@seznam.cz
Ziegler, Václav, K Dolům 1715/39, 143 00 Praha-Modřany, vaclav.ziegler-min@centrum.cz

►►► Informace pro čtenáře

♦ **Inzerát:** Jsem ložiskový geolog. A ctitelem Pražského jara. 1. září 1968 jsem jel přes Prahu do Příbrami. Na průmyslovku. – V mysli mi dodnes utkvělo rozstřílené Národní muzeum. A v Příbrami, hned v první den, jsem sbíral náš smolinec, sloužící míru. Na silnici.
Prosím tedy touto cestou **o možnost zakoupení, příp. výměnu apod., všech předmětů se vztahem k XXIII. Mezinárodnímu geologickému kongresu** konaném v srpnu 1968 v Praze. To jest vizitek, známek, dopisů, fotografií a podpisů, literatury aj.
Budu vděčný za vzpomínky na přípravu a průběh Kongresu, za vzpomínky na osobní setkání a příp. jiné. Rád přijedu. Děkuji.
Stanislav Staněk, Na Sídlišti 820, 793 76 Zlaté Hory
Tel. č. 607 157 839, e-mail Posidonia@centrum.cz

♦ **Kontakt na sekretariát ČGS:** T. Sidorinová, V Holešovičkách 41, 182 09 Praha 8, e-mail: sekretariat@geologickaspolecnost.cz, tel.: 728 408 613, 251 085 227. Osobní návštěva je možná po telefonické domluvě.

Tamara Sidorinová

♦ **Důležité sdělení:** Z důvodu šetření poplatků za bankovní transakce změnila ČGSpol od ledna 2017 banku a má nové číslo účtu, na které je možné posílat členské příspěvky: **2801141419/2010.**

Tamara Sidorinová

♦ **Upozornění.** Zpravodaj je zasílán poštou pouze členům, kteří nemají e-mailovou adresu. Tento způsob volíme proto, abychom ušetřili na drahém poštovném. 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 změní, aby nám to oznámili.

Zdeněk Táborský

♦ **Uzávěrka Zpravodaje 32** bude 2. 1. 2021. Příspěvky zasílejte průběžně, tj. kdykoli, na adresu: RNDr. Zdeněk Táborský, Lamačova 914/35, 152 00 Praha 5, tel.: 606 284 696, e-mail: 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

ISSN 1801-3163