Zpravodaj České geologické společnosti
leden 2019 | 28

►►► Obsah

Editorial 1
Zprávy a oznámení 2
Společenská rubrika a výročí 7
Recenze, upozornění na nové knihy 23
Zajímavosti 26
Krátká odborná sdělení 30
Próza, poezie a humor 35
Biografický slovník 39
Kontakty na autory 59
Informace pro čtenáře 60

►►► Editorial

♦ Otevřený geologický kongres České geologické společnosti a Slovenskej geologickej spoločnosti se blíží

Vážení kolegové geologové, milí přátelé. Již tradičně pořádáme oblíbený a úspěšný kongres našich obou spřátelených geologických společností. V roce 2017 se konal pod organizací slovenských kolegů v podhůří Vysokých Tater. V letošním roce jej organizuje opět česká strana a to na místě geologii zaslíbeném. Koná se v Berouně, ve dnech 3.–6. 9. 2019 v hotelu Grand nedaleko náměstí. Mimo důstojných jednacích sálů a salónků má hotel i dostatečné ubytovací a stravovací či občerstvovací kapacity a personál s podobnými akcemi bohaté zkušenosti. Tedy si jistě poradí i s geology.

Hlavní jednací program bude dvoudenní. Navrhované programové okruhy vhodné pro zařazení Vašich příspěvků se dotýkají aktuálně řešené problematiky průřezových témat geologických oborů. Jsou to otázky spojené s využitím nerostných surovin v našich zemích na počátku 21. století, „tvrdě“ geologická tématika vzniku rudních mineralizací i geneze nejen blízkého mateřského středočeského plutonu. Na své si jistě přijdou také paleontologové, a to se svými novými výsledky studia nejen v Barrandienu. Geologické obory se aktuálně zabývají také tématy plánování a budování nových jaderných kapacit a úložišť vyhořelého paliva, a dalšími

aplikovatelnými výsledky výzkumu. Neméně důležitá bude i sekce věnující se vzdělávání a popularizaci geologie, kde zazní témata mimořádně důležitá pro naši budoucnost.
Dvoudenní program jednací bude „obalen“ exkurzemi. Předkonferenční exkurze bude paleontologická, takže kam jinam než do Barrandienu! Plánován je lom Kosov a ještě další bohaté lokality. Postkonferenční exkurze bude „rudní“. Pojedeme zatlačit slzu na uranové ložisko Příbram a odpoledne zafáráme na novém skanzenu na dole Pepř v Jílovém u Prahy.
Kromě tradiční slavnostní konferenční večeře půjdeme následující večer svlažit hrdlo do místního pivovaru Berounský Medvěd, kde budou bohatou nabídkou jistě potěšeni i znalci a milovníci zlatavého moku.
Tedy neváhejte a registrujte se k účasti v internetové aplikaci na ogk19.geologickykongres.eu.
Těšíme se na plodné odborné a neformální diskuse i na setkání s Vámi!
Zdař Bůh! ***Viktor Goliáš & výbor České geologické společnosti***

►►► Zprávy a oznámení

♦ Pozvánka na jarní exkurzi České geologické společnosti č. 45

Zdeněk Táborský

Exkurzi pro nás připravila dr. Veronika Štědrá. Konat se bude 8. června 2019. Tematicky bude zaměřená na vysoce metamorfované bazické horniny mariánskolázeňského komplexu a jejich mineralogii. Touto jednotkou projedeme od jihozápadu k severovýchodu, od podložních serpentinizovaných ultrabazik, přes výchozy amfibolitů a eklogitů v údolí Pramenského potoka a u Louky, koronitická metagabra u Výškovic, amfibolity a mramory na Lazurovém vrchu, zvenku projdeme okolo hradu Bečov nad Teplou a v závěru navštívíme údolí Hadovky, s nadějí na nálezy kyanitu v křemeni. Pokud zbude čas, zastavíme se na krátké občerstvení buď v Michalových Horách, ve středověkém městečku Úterý pod zlatonosnými terasami u Křivců, nebo v areálu premonstrátského kláštera Teplá.
Odjezd bude v sobotu 8. června v 7:15, od pracoviště České geologické služby, Geologická 6 – Praha 5, Barrandov. Předpokládaný návrat kolem 19:00 hodiny. Na exkurzi se můžete přihlásit písemně, telefonicky, nebo e-mailem u RNDr. Z. Táborského, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, email: zdededek@seznam.cz, tel: 606 284 696. Přednost budou mít členové České geologické společnosti a dříve přihlášení.
Poplatek za autobus rozpočtený na účastníky bude vybírán během exkurze. Členům České geologické společnosti bude poskytnuta sleva. K exkurzi bude vydán tištěný průvodce s programem v ceně 50 Kč. Občerstvení si vezměte s sebou. Upozornění: Závazně přihlášení účastníci, kteří se bez omluvy nedostaví k odjezdu, budou z dalších exkurzí vyloučeni.

♦ Připravovaná podzimní exkurze České geologické společnosti č. 46

Zdeněk Táborský

Tuto exkurzi připravují dr. Oldřich Fatka a dr. Petr Budil. Přesný program je ještě v přípravě. Exkurze bude věnována památce Joachima Barranda (220 let od narození). Jeden den je plánována návštěva Vídně, kde bychom navštívili hlavně Přírodovědecké muzeum, druhý den budou návštíveny některé významné moravské lokality. O exkurzi mají zájem i členové francouzské paleontologické společnosti.

♦ Pozvánka na opakovanou exkurzi České geologické společnosti č. 43

Jiří Jiránek a Zdeněk Táborský

Tato exkurze měla mezi účastníky velký ohlas, a protože počet účastníků byl omezen kapacitou autobusu, na řadu zájemců se nedostalo. Proto jsme se rozhodli exkurzi zopakovat.

Opakovaná dvoudenní exkurze s názvem **„Impaktní kráter Ries a další jihoněmecké geologické lokality“** se bude v případě dostatečného zájmu konat ve dnech 27. a 28. dubna pod vedením kolegů Günthera Kletetschky a Jiřího Jiránka. Během exkurze navštívíme impaktní kráter Ries (lomy v Aumühle a Altenburgu a muzeum kráteru), impaktní kráter Steinheim (centrální pahorek, lom v Burgstallu a muzeum kráteru), středověké město Nördlingen s gotickou katedrálou, muzeum jurských zkamenělin v Solnhofenu (lokalita, z níž byl poprvé popsán proslulý Archaeopteryx), pseudoantickou Walhallu nad Dunajem s panteonem německých kulturních velikánů, a na lokalitě Grosser Pfahl u Viehtachu se projdeme podél části bavorského křemenného valu.

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

Přednost budou mít především členové České geologické společnosti, z nečlenů ti, kteří jsou pravidelnými a spolehlivými účastníky našich exkurzí a přihlédnuto bude také k datu přihlášení.

Vybraní účastníci budou včas informováni. Podmínkou pak bude zaslání zálohy (2 000,- až 2 500,- Kč, podle toho, bude-li naplněn autobus, nebo jen mikrobus) na bankovní účet Společnosti. Konečné vyúčtování bude provedeno po skončení exkurze. Předpokládáme, že poplatek nepřekročí sumu 3 000,- případně 2 500,- Kč. V poplatku je zahrnut nocleh, autobus a vstupné do muzeí. Stravu si zajistí každý účastník sám.

Odjezd v sobotu 27. dubna v 6:00, ze stanice metra Smíchovské nádraží. Předpokládaný návrat do Prahy v neděli 28. dubna kolem 20:00 hod.

♦ Informace o devítidenní exkurzi do Francie ***Zdeněk Táborský***

Přesný termín exkurze není zatím stanoven. Předpokládám, že se bude (v případě dostatečného zájmu) konat v květnu, nebo v červnu letošního roku. Rovněž ještě nemám dokončen finanční rozpočet. Všechny detaily exkurze, včetně termínu, budu řešit společně se zájemci o exkurzi.

Počet účastníků je omezen kapacitou mikrobusu, tedy cca 20.
Exkurze bude rozdělena na dvě části:
Burguňsko, 3 noci, ubytování v domě s vlastními karimatkami a spacáky, včetně snídaní a večeří, obědy individuálně. Program: jeskyně Azé a Blanot, Solutré (sídliště kromaňonských lovců koní), návštěva vinných sklepů spojená s degustací a nákupem vín, vybrané památky středověkého burguňského království.
Auvergne, 5 nocí, ubytování ve stanech v kempinku Ceyrat, jižně od Clermont-Ferrand, součástí kempinku je mimo jiné venkovní bazén zdarma, stravování individuální. Program: výstup na Puy de Dôme, nejvyšší sopku oblasti s keltským a římským chrámem, výstup na některou z nižších sopek s kráterem, lom ve vulkánu Lemptégy s prohlídkou + dva kratší 4D filmy, muzeum Vulcania postavené v přívodním kanálu sopky s řadou exponátů a cca deseti kratšími filmy, vodopád Mont D'oré, muzeum Paleopolis s množstvím pravěkých fosilních nálezů a mineralogickou expozicí, případně návštěva měst Vichy a Clermont-Ferrand (založené již Římany).

♦ **Vážení kolegové,**
pro Vaši informaci níže uvádím obsah posledních dvou čísel časopisu *Journal of Geosciences* (3–4/2018).
Příjemné počtení za celou redakční radu přeje, ***Vojtěch Janoušek***

► Journal of Geosciences / Volume 63 / 2018 / 3

● Compositional, structural and vibrational spectroscopic characteristics of feldspar megacrysts in alkali basalts from southern Slovakia – Huraiová M, Lengauer CL, Abart R, Hurai V, pp 215–226
● Felsic diapirism beneath the high-grade terrains in the eastern Bohemian Massif – refraction tomography evidence – Novotný M, pp 227–251
● Complex magmatic and subsolidus compositional trends of columbite–tantalite in the beryl–columbite Šejby granitic pegmatite, Czech Republic: role of crystal-structural constraints and associated minerals – Novák M, Chládek Š, Uher P, Gadas P, pp 253–263
● Horákite, a new hydrated bismuth uranyl-arsenate-phosphate mineral from Jáchymov (Czech Republic) with a unique uranyl-anion topology
Plášil J, Kampf AR, Sejkora J, Čejka J, Škoda R, Tvrdý J, pp 265–276
● Initial replacement stage of primary uranium (UIV) minerals by supergene alteration: association of uranyl-oxide hydroxy-hydrates and "calciolepersonnite" from the Krátka Dolina Valley (Gemerská Poloma, Gemeric Unit, Western Carpathians, Slovakia)
Ferenc Š, Biroň A, Mikuš T, Spišiak J, Budzák Š, pp 277–291

► Journal of Geosciences / Volume 63 / 2018 / 4

● Editorial: Foreword to the thematic set arising from the international conference "Basalt 2017" – Magna T, Rapprich V, van Wyk de Vries B, pp 293–294
● Editorial: The origin of the term 'basalt' – Tietz O, Büchner J, pp 295–298

● The Stolpen Volcano in the Lausitz Volcanic Field (East Germany) – volcanological, petrographic and geochemical investigations at the type locality of basalt – Tietz O, Büchner J, Lapp M, Scholle T, pp 299–315
● Petrology of weakly differentiated alkaline, high-level intrusive rocks in the Zahořany–Chotiněves Belt near Litoměřice (Czech Republic) – Mysliveček J, Rapprich V, Kochergina YV, Magna T, Halodová P, Pécskay Z, Poňavič M, pp 317–331
● The characterization of sunburn basalts and their magnetic and petrographic properties – Nováková L, Schnabl P, Büchner J, pp 333–344
● Geochemical characteristics of the Late Proterozoic Spitz granodiorite gneiss in the Drosendorf Unit (Southern Bohemian Massif, Austria) and implications for regional tectonic interpretations – Lindner M, Finger F, pp 345–362

♦ Café Barrande – Program besed na I. pololetí 2019

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. V případě neuskutečnění oznámené přednášky bude náhradní program „Večer s Ježkovým klavírem“ nebo promítání obrázků z cest.
Případné změny sledujte na: www.geology.cz/cafe-barrande/nabidka

28.02. Velvyslanec PhDr. Tomáš Laně: Turecko včera a dnes
07.03. Vzpomínání spisovatelů Jiřího Stránského a Vladimíra Karfíka na Jiřího Krupičku a další osobnosti
14.03. Ing. Eva Holoubková: Geoparky Evropy
21.03. RNDr. Jiří Jiránek: Jižní Kyklady
28.03. Ing. Jiří Haleš: Národní parky a přírodní zajímavosti Černé Hory
04.04. Ing. David Praus: Bolívie
11.04. Beseda s dr. Jiřím Březinou o slapových vlivech ve Sluneční soustavě a dalších zajímavostech
18.04. Zelený čtvrtek před čtyřmi volnými dny = rozprávění těch nejvěrnějších
25.04. Vzpomínání s RNDr. Zdeňkem Vejnarem
02.05. Další ročník Žižkovského salonu geologů – malířů a sochařů
09.05. Eduard Ingriš, jeho život a písničky (uvádí dr. Jiří Jiránek)
16.05. Tradiční schůzka Čermákovců
23.05. RNDr. Jan Žbánek: Izrael (3. část: Střípky z cesty a Jeruzalém)
30.05. Ing. Stanislav Lehmann: Japonsko – památky, příroda, lidé
06.06. doc. Martin Šolc: Osudy českých meteoritů
13.06. dr. Jan Vlasák: Vzpomínky na Libyi
20.06. Volné povídání o geologii, geolozích, přírodě, lidech, a vůbec o všem, co nás zajímá
27.06. Rozloučení před prázdninami

♦ Přednášky paleontologické sekce Společnosti Národního muzea v roce 2019 ***Jana Bruthansová***

Přednášky se konají vždy v 18:00 v přednáškovém sále H nové budovy NM.

28. 01. – RNDr. Voltěch Turek: Vzpomínky na RNDr. Rudolfa Prokopa, CSc. a jeho působení v Národním muzeu
11. 03. – Mgr. Vladimír Socha: Dinosauří armagedon
08. 04. – Prof. RNDr. Oldřich Fatka, CSc.:Příklady zamrzlého chování u prvohorních zkamenělin
10. 06. – Radek Labuťa: Oživlé kamení
25. 11. – RNDr. Boris Ekrt, Ph.D.: Bobky z pravěku
09. 12. – RNDr. Kamil Fekete, Ph.D.: Mezozoický vývoj a biostratigrafia Pieninského bradlového pásma (Západné Karpaty)

♦ Přednášky a akce Mineralogického klubu Česká Třebová, z. s. v 1. pololetí 2019 ***Milan Michalski a Jan Peringer***

Zveme všechny zájemce o mineralogii, geologii, paleontologii a ochranu přírody na naše besedy v 1. pololetí a v červenci 2019. Besedy se uskuteční v učebně Základní školy Habrmanova v České Třebové. Začátek besed v 17 hodin.

Středa 23. ledna, Ing. Jiří Šura: Geologické skvosty USA
Středa 20. února, Mgr. Veronika Koubová a Mgr. Martin Tyč: Z cest, a to nejen za kameny
Středa 20. března, Ing. Bohumil Martínek: Významné pegmatity strážeckého moldanubika, současný stav a možnosti sběru minerálů
Středa 17. dubna: RNDr. Tomáš Lehotský Ph.D.: Ichnofosilie – často opomíjené, leč cenné zkameněliny
Středa 22. května, Ing. Michal Hejna: Velkolom Čertovy schody – minulost dávná i nedávná
Čtvrtek 23. května, mineralogická olympiáda: otevřená soutěž pro žáky ZŠ a SŠ, začátek v 9:00 hodin, koná se v učebnách ZŠ
Středa 12. června, RNDr. Daniel Očenáš a Miloslav Mag: Mineralogie okolí Banskej Bystrice (Špania Dolina – Piesky, Lubietová atd.) Úvodní informace k letní exkurzi.
Čtvrtek 4. – neděle 7. července, letní mineralogická exkurze, Slovensko – Banskobystricko.

Upozornění: vlivem nepředvídaných okolností může být plán práce Klubu změněn. V tom případě budou zájemcům změny oznámeny na: http://www.mkceskatrebova.websnadno.cz

♦ 9. křídový seminář ***Přemysl Zelenka***

Ve dnech 19–21. září 2018 proběhl v pořadí již 9. křídový seminář, uspořádaný tentokrát na počest významného saského geologa a paleontologa Hermanna Anderta (1879–1945). Seminář zorganizovaly ve vzájemné spolupráci Česká geologická služba Praha a Přírodovědecká fakulta UK. První den byl věnován přednáškám s křídovou tématikou

v prostorách Ústavu geologie a paleontologie na pražském Albertově, následující 2 dny exkurzím na Děčínsko a do Lužických hor. Kromě typicky „vyhlídkových“ lokalit (Děčínský Sněžník, Labská stráň – Belveder) se účastníci seznámili také s regresními pískovci merboltického souvrství v Zubrnicích a měli možnost obdivovat i mnohametrové sloupce terciérních vulkanitů na Národní přírodní památce Zlatý vrch. Na své si přišli i příznivci ichnofosilií, kdy četné dobře zachované nálezy v pískovcích neplánovaně okomentoval i odborník z nejpovolanějších R. Mikuláš z Geologického ústavu AV ČR. Nocleh v neobvyklém prostředí Klášterního penzionu v Jiřetíně pod Jedlovou patřil rovněž k zajímavým zážitkům. Poslednímu dni exkurze dominovaly vstup do štoly v karbonátových horninách jury při lužické poruše u Doubice a také návštěva rozsáhlého činného lomu v pískovcích v České Kamenici. Výhled z rozhledny Na stráži na skalní hrad Sloup uzavřel vydařené setkání křídařů, kteří se již těší na následující jubilejní 10. setkání, které by mělo proběhnout v roce 2020.

Foto P. Zelenka, viz obálka str. 3

►►► Společenská rubrika a výročí

♦ Životní jubilea členů ČGSpolečnosti od 1. 3. 2019 do 31. 8. 2019

◄ 60 let ►

3.6. RNDr. Libor Paštyka
13.6. doc. RNDr. Jan Vilhelm, CSc.

◄ 65 let ►

8.2. Daniela Benešová
8.7. RNDr. Pavla Gürtlerová
4.8. RNDr. Zdeněk Mach, CSc.

◄ 70 let ►

10.4. Ing. Zdeněk Vacek
15.4. RNDr. Jiří Hybler, Ph.D.
25.4. prof. Ing. Petr Bujok, CSc.
18.6. RNDr. Eduard Straka
23.6. RNDr. Ivana Frolíková
10.7. Ing. Anna Vacková
17.7. RNDr. Stanislav Štamberg, CSc.

◄ 75 let ►

1.1. Ing Jiří Kubica
8.3. RNDr. Jiří Lukeš, CSc.
11.3. RNDr. Miloš René, CSc.
4.4. Mgr. Tomáš Rozehnal
25.5. doc. RNDr. Pavel Bláha, CSc.
11.6. František Janouš
28.8. prof. RNDr. František Hrouda, CSc.

◄ 81 let ►

21.6. RNDr. Vilém Bárta
6.7. RNDr. Jana Zikmundová
5.8. RNDr. Jan Král
27.8. RNDr. Miloš Růžička, CSc.
30.8. RNDr. Karel Pošmourný, CSc.

◄ 82 let ►

3. 3. RNDr. Blanka Studničná
10. 4. Ing. Václav Rybařík
13. 5. RNDr. Eva Píchová
17. 5. RNDr. Vladimír Čermák, DrSc.
22. 5. RNDr. Ing. Jaromír Solnický
22. 5. RNDr. Ivan Vavřín, CSc.
29. 5. RNDr. Jan Drozen, CSc.
22. 6. RNDr. Jan Duffek, CSc.
11. 7. prof. Ing. Zdeněk Vašíček, DrSc.
28. 7. prof. RNDr. Zlatko Kvaček, DrSc.
9. 8. doc. RNDr. Tomáš Pačes, CSc.

◄ 83 let ►

10. 3. PhDr. Mgr. Jiřina Kremerová
1. 4. prof. Petr Láznička, Ph.D.
19. 4. prof. RNDr. Jiří Pešek, DrSc.
9. 6. RNDr. Jiří Křesťan, CSc.
2. 7. Ing. Milan Bartášek
9. 7. RNDr. Vladimír Čabla, CSc.
28. 7. Ing. Miloslav Ďuriš, CSc.

◄ 84 let ►

18.3. RNDr. Josef Hájek, CSc.
13.4. prof. RNDr. Petr Čepek, CSc.
25.4. RNDr. Marcela Bukovanská, CSc.
1.5. RNDr. Antonín Blüml
4.5. MUDr. Jiří Němeček
4.7. RNDr. Bohumír Škuthan, CSc.
2.8. Ing. Marie Čermáková
29.8. Ing. Petr Koudelka, CSc.

◄ 85 let ►

2.3. RNDr. Jan Mašek, CSc.
3.4. Otto Plášek
19.5. RNDr. Josef Vybíral
23.5. Mgr. Emílie Bernardová
28.5. Ing. Vladimír Karel
8.6. Zdeněk Hora, MSc.
1.7. RNDr. Jana Líbalová
25.7. RNDr. Miloš Lang, CSc.

◄ 86 let ►

4.3. prof. RNDr. Miroslav Štemprok, CSc.
9.3. RNDr. Ing. Jaroslav Dykast, CSc.
21.3. RNDr. Karel Němeček
6.4. Dr. Jiří Březina
25.4. RNDr. Jiřina Reiterová
25.5. RNDr. Vojtěch Kněžek
19.6. Dr. František Pícha, Ph.D.

◄ 87 let ►

16.5. RNDr. Norbert Krutský
2.7. Ing. Vladimír Stodola
9.8. prof. RNDr. Libuše Smolíková, DrSc.
14.8. Dr. Drahomíra Březinová

◄ 88 let ►

12.3. RNDr. Jaroslav Hak, CSc.
26.3. RNDr. Jan Kněžek
6.5. RNDr. Marie Starobová
18.6. RNDr. Pavel Röhlich
19.6. Ing. Helena Bůžková, CSc.
12.8. doc. RNDr. Danuše Štemproková, CSc.
22.8. RNDr. Ladislav Pokorný
31.8. RNDr. Augustin Kocák, CSc.

◄ 89 let ►

14.8. prof. RNDr. Jaromír Demek, DrSc.

◄ 90 let ►

12.5. RNDr. Miroslav Vejlupek
21.7. RNDr. Petr Kühn, CSc.
11.8. RNDr. Joel Pokorný

◄ 91 let ►

4.4. RNDr. Evžen Andres
14.4. Ing. Radan Květ, CSc.
8.5. RNDr. Arnošt Dudek, DrSc.
19.6. doc RNDr. Jaroslav Skácel, CSc.
23.8. RNDr. Olga Nekvasilová, CSc.

◄ 92 let ►

20.5. Mgr. Jaroslav Záleský

◄ 93 let ►

16.3. RNDr. Marie Prosová, CSc.

◄ 95 let ►

6.3. RNDr. Zdeněk Kouřil, CSc.

◄ 96 let ►

27.8. RNDr. Zdeněk Vejnar, DrSc.

◄ 97 let ►

30.3. RNDr. Oto Fusán, DrSc.

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

♦ V roce 2019 vzpomínáme následující výročí ***Zdeněk Táborský***

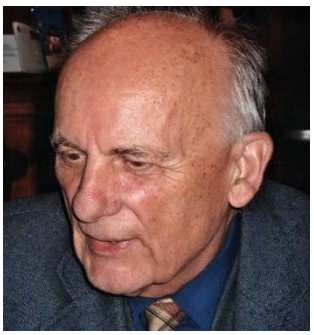
V roce 1769 se narodil Georges L. Ch. F. D. Cuvier
V roce 1819 se narodil Karel Feismantel
V roce 1969 se narodili Aleš Hrdlička, Josef Chromý, Jaroslav Perner a Karl A. Redlich
V roce 1919 se narodili Bohuslav Cambel a Eva Novotná
V roce 1519 zemřel Leonardo da Vinci
V roce 1919 zemřel Josef Klvaňa
V roce 1969 zemřel Bohuslav Stočes

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

♦ Smutná oznámení

† 18. června 2018 zemřel ve věku 84 let RNDr. Josef Hanzlík, CSc.
† 27. srpna 2018 zemřel ve věku 93 let RNDr. Jan Dornič

RNDr. Joel Pokorný, Csc. slaví v srpnu devadesát let ***Vladimír Sattran***



Malý rozhovor s Joelem Pokorným, v němž vzpomíná na svůj život plný geologické práce, proběhl v seniorském domě Českého červeného kříže na Bílé Hoře u příležitosti blížících se devadesátin. S jubilantem „in spe“ hovořil kolega Vladimír Sattran, spolubydlící ve stejném objektu ČSČK. Joel Pokorný se narodil 11. srpna 1929 ve Strměchách u Pelhřimova v regionu, kde působil slavný profesor Karlovy univerzity J. Kratochvíl, autor Topografické mineralogie Čech. Jako důchodce žije nyní Joel s manželkou Hanou již léta na Bílé Hoře v Praze. Mají širokou rodinu – čtyři děti se svými partnery, jedenáct vnuků a tři pravnoučata.

● Již od dětství jsi měl, milý Joeli, rád kameny…

„První vzorek nerostů jsem našel, když mi bylo asi šest let. Byl to vzorek pegmatitu s velkými lupeny muskovitu a někdo mě poučil, že to je slída. Pak jsme se přestěhovali do Borové u Poličky, kde jsem se jako kluk už věnoval samostatnému studiu kamenů. Nejprve jsem si prohlédl podrobně horniny z neomítnuté hřbitovní zdi a zaujala mě variabilita jejich složení a

barev. Bylo mi tehdy osm až jedenáct let, kdy jsem si pořídil svou první sbírku nerostů a hornin. Tyhle objekty mě zaujaly do té míry, že jsem se jejich studiu věnoval po celý život.“

- **Věnoval ses postupně jak mineralogii, tak petrografii, geochemii a ložiskové geologii…**

„Zaujaly mě velice změny v mineralogii a vznik nových nerostných druhů vlivem přibývajícího obsahu kyslíku v atmosféře. Tento problém jsem začal diskutovat s jednou schopnou finskou mineraložkou.“

- **Vrátíme se do gymnaziálních let. Na ty rád vzpomínáš.**

„Gymnáziem v Přerově jsem prošel jako ostatní sháněním potravin, které nám za války hodně chyběly, zažili jsme nálet na město a taky vzpomínám, jak jsme museli varovat jednoho přerovského vlastence, protože mával československou vlajkou ve chvíli, kdy dole na dostřel pochodovalo německé vojsko. Výhodou těch protektorátních let bylo, že jsme se naučili němčinu a tak po příchodu na fakultu jsem mohl číst německou odbornou literaturu. Po ukončení války mě podporoval na přerovském gymnáziu profesor zeměpisu Matušík, který studoval mozkovny pleistocenních lišek vyplněné travertinem. Zato profesor přírodopisu Stibůrek, zvaný studenty „Cicvár“, mě příliš v oblibě neměl, protože jsem dobře ovládal krystalografii – asi lépe než on sám.“

- **A po maturitě jsi přišel do Brna studovat přírodní vědy.**

„Přání studenta se splnilo a přihlásil jsem se na přírodovědeckou fakultu Masarykovy univerzity v Brně. Bylo to i přání mých rodičů, protože jsme měli v Brně řadu příbuzných a známých z českobratrské evangelické církve. Bydlel jsem u strýčka, jehož dům těsně sousedil s domem někdejšího profesora mineralogie Vojtěcha Rosického. Teta mě seznámila s tehdy populárním brněnským sběratelem nerostů panem Chlupáčkem. Velice mi pomohl a poradil se sběratelstvím.

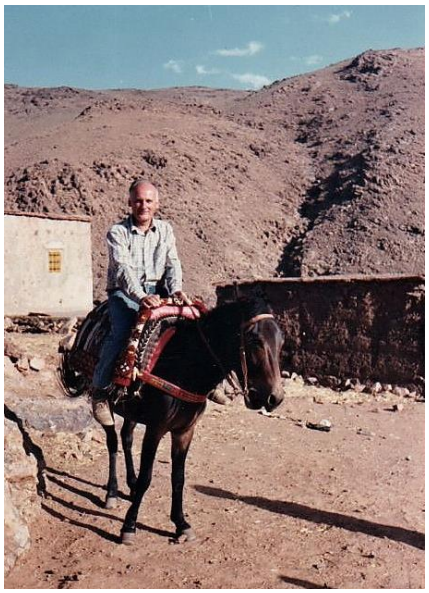
Ke studiu na fakultě se nedělaly přijímací zkoušky. Reálné gymnázium bylo starou školou s patřičnou kvalitou i autoritou a maturita platila jako vstupenka na univerzitu. Pouze rozhovor před komisí umožňoval profesorům zjistit předpoklady ke studiu, plány a představy studenta. Fakultní pedel vybíral peníze „Na kolky“. Dostal jsem se na mineralogický ústav k profesoru Sekaninovi. Hned od počátku jsem dostával stipendium vědeckého pomocníka. Pomáhal jsem uspořádat separátovou knihovnu mineralogického ústavu, pro nově zřízené muzeum v Blansku jsem sestavoval sbírku hornin a nakreslil geologickou mapu. Byl jsem možná z posledních, komu se tam podařilo proniknout do jednoho z krasových závrtů v devonských vápencích s relikty jurských sedimentů. Zde se těžily bílé jíly, slévárenské písky a na bázi sedimentů v minulosti také limonitové konkrece.“

- **Na brněnskou mineralogii a geologii jsi zavzpomínal i v naší první knížce Vzpomínek z Café Barrande.**

„Na mineralogickém ústavu vládl duch profesora Rosického, který zemřel roku 1942 po útrapách v koncentračním táboře. Po něm zde působil jako mineralog dr. Josef Sekanina, precizní, pilný a také noblesní profesor. Geochemický směr rozvíjel Jaroslav Kokta a petrografii František Němec. Z mladších zde byli Miroslav Novotný, Jindřich Štelcl a Dušan Němec. Nebyli pro mne příliš přínosní. Nejschopnějším byl Antonín Webr, který na neštěstí zemřel brzy jako mladý vědec. Významnými osobnostmi brněnské geologie byli profesor Břetislav Zahálka – po svém otci badatel v křídovém útvaru, a profesor Karel Zapletal s fenomenální pamětí.
Populárním byl přednosta mineralogického oddělení Moravského muzea Dr. Tomáš Kruťa. Své přátele uctíval takto: Nabídl jednu nebo více cukrovinek značky Energit, podal skleničku prvotřídní slovácké slivovice a pozval na prohlídku soukromé sbírky drahých kamenů.“

● **A pak už začala práce v praktické geologii…**

„Po ukončení studia na Masarykově univerzitě jsem nastoupil do pobočky Ústavu pro výzkum rud v Kutné Hoře. Zde jsem rozvíjel hlavně metodiku emisní spektrální analýzy a vycvičil v této metodice řadu odborníků. Mou hlavní činností však byla terénní geochemická prospekce. V ústavu jsem založil archiv rudní a geochemické dokumentace. Pracoval jsem zejména na Příbramsku, v Krušných horách, ve Slezsku a na severní Moravě, na Slovensku pak u Nižného Medzeva, Rudňan, Čučmy a jinde.



Z kutnohorského ÚVR jsem posléze přešel do Geologického průzkumu v Brně. Má práce se soustředila na průzkum území Českomoravské vrchoviny. Nakonec jsem na žádost ředitele Ústředního ústavu geologického přešel do Prahy. Tady jsem pracoval v odboru nerostných surovin, později jako jeho vedoucí, nakonec jako vedoucí výzkumu.“

● **Rád vzpomínáš na studijní cesty a práci na projektech v cizině?**

„Mohl jsem vidět grafitová ložiska ve Waldviertelu a korutanské ložisko železných rud Hüttenberg v Rakousku. S rakouskými geology jsem prošel vysokohorskou geologii v Hohe Tauern. V Duryňském lese jsem navštívil ložiska železných rud a fluoritu. Fluoritové žíly jsem studoval také v Harzu, solná ložiska v Bischofferode. V Drážďanech jsem poznal nové metody práce s těžkými minerály, které umožnily také poloprovozní získávání těžkých podílů plážových písků na spirálových třídičích. Ve Finsku jsem navštívil ložisko Outokumpu v době, kdy bylo ještě v provozu a ložisko Korsnäs s velmi pozoruhodnou mineralizací. V prostoru Rovaniemi jsem prováděl s místními geofyziky letecké geoelektrické měření. V Gruzii jsem viděl manganové ložisko Čiaturi. Na Vancouver Islandu v Britské Kolumbii

jsem navštívil ložisko mědi s lomovou těžbou a vynikajícím řešením ekologické problematiky.
Spolupracoval jsem na problémech několika zahraničních geologických organizací: Byly to hlavně oblasti Severní Makedonie a jejich měděné zrudnění, mapování krystalinika a geochemie v Norsku, oolitické železné rudy v Syrii, hodnocení projektu OSN – emisní spektrochemie pro rudní prospekci v Nigerii, školení geologů různých asijských zemí v geochemické prospekci ve Vietnamu.
Nejdéle jsem pracoval na geologických projektech ve dvou zemích: v Iráku tři roky a v Maroku čtyři roky prospekce ve složitých terénních podmínkách.

● **Nezmínili jsme se o tvé pedagogické činnosti.**

„Také doma jsem se zúčastnil výuky mladých geologů. Už na gymnáziu jsem vedl geologický zájmový kroužek, na přírodovědecké fakulte v Brně jsem měl na starosti některé geologické přednášky a praktika, později na katedře mineralogie a geochemie Karlovy univerzity jsem přednášel geochemii.“

● **Chtěl bych se dotknout i tvého poetického nadání. Vyšla hezká knížka tvých básní „Po zarostlém chodníčku“...**

„Mám rád díla českých básníků a jejich cit pro rodný jazyk. Celý život hledám i ve vědecké práci přírodovědce poezii. Odtud pramení mé básnické extempore.“

● Studenti geologie v Brně a v Praze byli dobří a pracovali se zájmem. Po letech vzpomínají vděčně na své učitele, mezi které Joel Pokorný jistě patří. A vzpomínají i přátelé z České geologické společnosti a Přírodovědného klubu v žižkovském Café Barrande, kam Joel často přicházel a ještě přichází, aby se účastnil besed a těšil se na setkání se starými i mladými geology. Do dalších let mu všichni přejí hodně pohody a zdraví!

♦ Životní jubileum Ferryho Fediuka – již devadesáté ***Arnošt Dudek***

S neutuchajícím zájmem a pln pracovního elánu se 3. února 2019 dožívá 90 let profesor Ferry Fediuk, vynikající a mezinárodně známý a uznávaný petrolog a geolog v nejširším slova smyslu. A to opravdově a nesporně, nejen jak už bývá zvykem uvádět a zdůraznit, „v plné duševní a tělesné svěžesti“. Píše se o něm trochu obtížněji, protože jeho zásluhy a významný přínos geologické teorii i praxi byly hodnoceny a zevrubně popisovány už při příležitosti jeho padesátin, šedesátin, sedmdesátin i pětasedmdesátin a osmdesátin. Uvádět další a nové pohledy na jeho práci a dílo je věru nesnadné. V dnešní době často až přehnané specializace a hromadění ohromného množství nových dat i drobných detailů v úzkém oboru, je neuvěřitelný jeho rozhled i jeho

schopnost využít získané vědomosti. Umí je aplikovat nejen při zkoumání hornin a podmínek jejich vzniku, ale i v celé šíři věd o Zemi a přilehlém vesmíru. Studoval horniny od recentních organodetritických sedimentů až po prastaré vysokotlaké metamorfity, od mladých efuzivních vulkanitů až po pradávné hlubinné magmatity ze svrchního pláště. Speciálně se zajímal i o základní složky hornin – horninotvorné minerály a především o jejich význam pro určení teplot a tlaků panujících ve hlubinných stavebních jednotkách zemské kůry i pláště. Zpracoval četné metodické příručky a určovací digramy k jejich studiu, zejména pro nejdůležitější z nich – živce. Jeho až neuvěřitelná píle, spojená s kladným vztahem k uvážlivému dobrodružství ho přivedla z milých a příjemných krajin Střední Evropy do mrazivých oblastí severní Skandinavie a polárního Uralu, do vyprahlé Sahary i velehorských And a tropických pralesů jv. Asie, do hlubokomořských příkopů Tichého oceánu i vulkanitů atlantického hřbetu, a… – jistě jsem některé terény ještě opomenul. V těchto oblastech byla věda i nové poznatky spjaty nejen s velkolepou přírodou, ale i s tvrdou dřinou a starostí o prosté živobytí, a všude tam Ferry dobře obstál. Je třeba si též uvědomit, že nepracoval jen jako petrograf, ale daleko více jako mapující geolog, stratigraf a bokem i jako paleontolog, jako ložiskář a dokonce i těžař, mineralog, interpret geofyzikálních měření i leteckého snímkování, rýžovač a někdy i jako felčar nebo kuchař. Všude též dbal, aby horninový materiál jím nahromaděný byl, často značně složitě, dopraven do Československa a obohatil sbírky našich institucí i posloužil ke studiu dalším badatelům. Pronikl též do věd duchamorných a přispíval a stále úspěšně přispívá do literatury naučné i krásné, do popularizující literatury faktu i do Science Fiction. Nezdolný elán a píle doprovázejí Ferryho dodnes, jen se snad více soustřeďují na území naší vlasti.

Život Ferryho Fediuka ovšem neprobíhal jen jako procházka zeleným hájem, jak by si dnešní nastupující generace mohla myslet. Bývalí posluchači geovědních oborů i jeho přímí žáci na něj vesměs vzpomínají v dobrém, často jako na jediného pedagoga na kterého si vzpomenou. Však si to také zaslouží za péči, kterou jim věnoval a za programy, které pro ně vymýšlel. Jeho zásluhy o rozvoj petrologie i její výuky na Přírodovědecké fakultě UK jsou mimo jakoukoli pochybnost. Na svůj nedobrovolný odchod z této instituce si nestěžoval, spíše se držel zásady „kde by byl, jistě by byl chybil, kdyby se dal otrávit“. Jeho celoživotní láskou i oporou mu byla a stále zůstává petrologie a geologie. To je nejlépe patrné na každoroční řadě větších či menších vědeckých studií a jiných literárních projevů – jsou dokladem, že stále drží kladívko pevně v ruce (jak sám kdysi prohlásil) a my všichni co ho dobře známe, mu přejeme, aby mu samo z ní nikdy nevypadlo, a aby je udržel co nejdéle pro dobro naší geologie i pro naše potěšení.

♦ Zemřel RNDr. Zdeněk Hokr, CSc. (16. 9. 1925–26. 12. 2016)

Pavel Vlašímský

Když jsem se dověděl o Zdeňkově smrti, vzpomněl jsem si s vděčností, jak jsem s ním v letech 1970–88 seděl v kanceláři Ústředního ústavu geologického (ÚÚG) pronajaté v obchodním domě Včela v Praze-Petřinách. Budoucí historik české geologie se asi podiví poněkud bizarní situaci, kdy ložiskové oddělení a kartografie ÚÚG sídlila ve 4. patře obchoďáku, což byl ale důsledek dlouhodobě neřešené otázky sídla ústavu. Přesto se na tomto odloučeném pracovišti vytvořilo přátelské a tvůrčí prostředí, o které se i Zdeněk svým dílem zasloužil.

Narodil se v Horažďovicích, dětství prožil ve Zdejcině u Berouna, gymnaziální léta v Praze. Příbuzným jeho rodiny byl známý prvorepublikový nakladatel Josef Hokr (1898–1969), rodák z Komušína u Horažďovic. Po skončení války a otevření vysokých škol v r. 1945 Zdeněk začal na pražské universitě studovat medicínu, ale přešel na Přírodovědeckou fakultu, a studoval geologii, paleontologii a zoologii. Absolvoval 1949 ze specializace paleontologie savců. Podobně jako řada jeho vrstevníků pod vlivem zkušeností z doby okupace vstoupil do KSČ.

Od mládí měl přírodovědecké zájmy a značné znalosti, stýkal se s F. Proškem, V. Ložkem a dalšími, kteří v té době rozvíjeli výzkum v Českém krasu. Patrně na popud J. Augusty se začal věnovat osteologii pleistocenních savců. Ještě jako gymnazista koncem r. 1944 publikoval nález čelisti mladopleistocénního vlka Canis lupus L. z jeskyně Nad Kačákem u Srbska, 1946–48 nálezy pozůstatků medvěda jeskynního v jeskyni Domica na Slovensku a pleistocenních savců ze Štramberku a z Ratíškovic u Hodonína. 1949–52 působil ve Státním geologickém ústavu (od 1950 ÚÚG), zabýval se kvartérní geologií, savci pleistocénu (mj. z jeskyní na Zlatém koni u Koněprus) a pedogeologickým mapováním na listu Rychnov nad Kněžnou. Spolupracoval s Karlem Žeberou, který v ÚÚG budoval kvartérní oddělení. Navštěvovali významné kvartérní a archeologické lokality, dokumentována je např. jejich konzultace s archeologem Bedřichem Dubským v těžebně vátých písků na vrchu Pikarna u Putimi (lokalita středního paleolitu – mesolitu). Předložil aktuogeologickou hypotézu interpretace klimatu v kvartéru podle savčích společenstev ze Stránské skály (Brno), Balcarovy skály (Ostrov u Macochy) a Sudslavic u Sušice.

Tehdejší politika surovinové soběstačnosti vedla k velkému rozvoji ložiskového průzkumu. Při nedostatku geologů – členů KSČ byl Dr. Hokr již v mladém věku jmenován do vedoucích funkcí, nejprve 1952–54 jako hlavní geolog v n. p. Uhelný průzkum v Ostravě vedl práce v čs. části hornoslezské pánve. Osvědčil se, proto 1955 přešel do pracoviště Uhelného průzkumu v Oseku u Duchcova, kde se zabýval ložisky hnědého uhlí. V letech 1958–62 byl hlavním geologem Sdružení hnědouhelných

dolů a briketáren v Sokolově, pro které 1958 vypracovali s Břetislavem Vylitou nepublikovaný Generel sokolovského hnědouhelného revíru. Zabýval se geologickým mapováním sokolovské pánve, výpočty zásob, geologickými problémy při otvírce nových velkolomů, ochranou pramenů minerálních vod. Publikoval ceněné studie o stratigrafii terciéru sokolovské pánve. Poznatky o geologii pánve shrnul v kandidátské práci, poté ve Vysvětlivkách k Přehledné geologické mapě 1 : 200 000 M-33-XII-Karlovy Vary. V r. 1964 přešel do Českého geologického úřadu (ČGÚ) v Praze, kde zejména posuzoval projekty průzkumu uhelných ložisek. 1968 se zapojil do reformního hnutí, proto byl při prověrkách na jaře 1970 vyškrtnutý z KSČ a musel z ČGÚ odejít. Byl převeden do ÚÚG, do ložiskového oddělení, jak zmíněno výše. ÚÚG v té době přijal řadu proskribovaných z jiných institucí, byli různě omezováni, ale z politických důvodů po r. 1968 ÚÚG nikoho nepropustil. Zdeněk sdílel kancelář "nespolehlivých", s Františkem Reichmannem, dříve hlavním geologem Rudných dolů, závod Sobědruhy, a autorem těchto řádek. Účastnil se geologického mapování severočeské pánve, řešil geochemické a technologické problémy slojového souvrství, sestavoval mapy ložisek nerostných surovin, studoval distribuci S a As v uhlí. Podílel se na zpracování vrtu Vidnava Z-1 v terciéru okrajové části Českého masivu v severním Slezsku a na syntéze Geologie severočeské hnědouhelné pánve a jejího okolí. Rovněž se zabýval metodikou zpracování souborů statistických dat v biologických a geologických vědách. Jako expert působil v Tanzanii a ve Vietnamu. Ve své době patřil k nejlepším znalcům podkrušnohorských pánví. Po penzionování v r. 1991 ještě určitou dobu pracoval v Českém ekologickém ústavu (v resortu Ministerstva životního prostředí).

Zůstával veřejně aktivní, např. jako dobrovolník při sčítání obyvatelstva. S velkým zaujetím se věnoval horolezectví, nejraději v pískovcích v okolí Kokořína; této zalibě se věnovala i jeho rodina. Osobně působil skoro skromně, ale pro ženy měl zřejmě skrytý půvab. Jeho přátelé např. vypravují, jak jednou ho ve skalách potkali ve společnosti "turistek", které ho obdivně oslovovaly „pane profesore". Patřil ke generaci, která vystudovala krátce po skončení války, a v dnešní době odchází. Čest jeho památce!

Děkuji za konzultace a poskytnutí obtížně dostupných materiálů Ing. Blance Matějovské a Slavoji Hokrovi.

♦ Doc. RNDr. Jan Hus Bernard, CSc. už žádný minerál nepotká

Ferry Fediuk

Kdysi jsem se zúčastnil exkurze na pegmatitové minerály světoznámé moravské lokality Cyrilov. Mezi účastníky byli i sběratelé – amatéři a mezi nimi jeden řezník s mohutnou postavou odpovídající jeho profesi. Žasl jsem

však, jaké měl v mineralogii hluboké znalosti. Se jmény zwieselit, graftonit, frondelit, lipscombit, heteropsit, strengit a samozřejmě cyrilovit zacházel se suverenitou, s níž doma porcoval vepřovou kýtu. Svými znalostmi mě, který jsem se považoval za profesionála, zahanboval. Trochu jsem si s ním popovídal a mezi řečí padlo i jméno Bernard. Ten muž řekl: „Docent Bernard? To je naša mineralogická špica!“ A mimoděk při těchto slovech sejmul z hlavy čepici. Ta úcta, která z toho bezděčného gesta tryskala, mě dojala.

Můj vysokoškolský spolužák Bernard, který si ke svému základnímu jménu Jan nikdy neopomenul připojit další jméno Hus, se narodil 7. září 1928 v Praze. V letech 1947 až 1950 vystudoval obor geologie na pražské přírodovědecké fakultě, kde v roce 1952 úspěšně obhájil disertaci o mineralogii a geochemii kutnohorského rudního revíru a získal titul RNDr. Detailně se začal zabývat jednou z nejkomplikovanějších skupin mineralogického systému – tetraedrity a studie o nich mu přinesla titul kandidáta věd. K němu se brzy připojila i docentská habilitace pro obor mineralogie a geochemie. Řadu let tyto obory přednášel na fakultě jako asistent a spolupracovník akademika Františka Slavíka a profesora Nováka. Protože však na katedře mineralogie nebylo volné docentské místo, to zaujalo trio Kutina, Žák a Paděra, vstoupil do služeb Ústředního ústavu geologického. To už ve světových mineralogických kruzích získával mezinárodní renomé a dostává se na významné posty takových slavných institucí jako je Mezinárodní asociace vzniku rudních ložisek (IAGOD), Geochemická společnost ve Washingtonu, Mineralogická americká společnost a pařížská Společnost pro aplikovanou geologii. UNESCO si ho vybralo jako svého mineralogického experta, dlouhodobě působícího v řadě cizokrajných zemí. Toto vysoce produktivní období literárně zpracoval ve své nádherné biografické knize „Za minerály čtyřmi světadíly“, která je Confiteor jeho bohatého mineralogického života. V něm mu byla oporou jeho manželka Emilie, která se jako mineralog a petrograf dokázala významným způsobem prosadit i samostatně. Doc. Bernard během své aktivní služby vytvořil skvostnou sbírku minerálů, která patří k těm nejlepším, které v republice máme. Na jeho počest byl jmenován vzácný sulfid bernardit.

Bernardovo vědecké dílo zahrnuje dvě stovky prací, vesměs uveřejněných v renomovaných zahraničních periodikách. S obzvláštním ohlasem se setkaly Bernardovy knižní tituly, zejména Mineralogie Československa, která se dočkala dvojího vydání, a ve spoluautorství s prof. R. Rostem Encyklopedický přehled minerálů. Na jeho inovaci a dalším zdokonalování pilně pracoval až do chvil, kdy mu to zhoršující zdravotní stav již nedovolil.

V roce 2017 ho toto velkolepé dílo posunulo mezi nominanty na Státní cenu prezidenta republiky.
Jan Hus Bernard byl kulturně hluboce vzdělaný člověk, ale jeho vyhraněná soustředěnost na říši nerostů mu ponechávala málo prostoru pro praktické věci života. Na to měl lidi. Jeho dcera Iva Vyskočilová, která v Burkině Faso dělala našim geologům francouzskou tlumočnici a kromě toho dokázala bravurně zprovoznit jakékoliv porouchané elektrické zařízení, na dotaz, kde se těm dovednostem naučila, prohlásila: „Od táty určitě ne. Ten je sice vynikající znalec minerálů, ale manuálně je na obě ruce levej.“ Ta věta není kritikou. Naopak v ní rezonuje krásný vztah dcery k otci.
S hlubokou lítostí jsme se rozloučili se špičkovým znalcem nerostů, který 1. září 2018, pouhý jeden týden před svými devadesátinami, navždy opustil naše řady. Každoročně 20. srpna na den sv. Bernarda jsem mu posílal blahopřání. Ačkoliv Jenda byl striktní abstinent, smysl pro humor a pro přátelství mu nechyběl, takže tu mou recesistickou gratulaci bral úsměvně. Asi jako dr. Jiří Chrt z Geoindustrie, kterému každoročně Český kynologický svaz posílal pozvánku na psí výstavu. Neberte prosím tuto mou poznámku jako nevážnost. Můj obdiv, respekt a úcta k mému vzácnému spolužákovi doc. Bernardovi, velevýznamné osobnosti mineralogie a geochemie, nechť ho provází na Věčnost.

♦ Neradostné ztráty přinesly české geologii krystalinika minulé dva roky ***Arnošt Dudek***

● Dne 12. září 2017 zemřela ve věku 90 let dlouholetá a zasloužilá pracovnice geologického ústavu **Dagmar Mášková** (roz. Neužilová). Narodila se 18. srpna 1927 v Klatovech, kde též maturovala na reálném gymnáziu roku 1946. Do práce nastoupila jako lékařská asistentka ve Státních radiových lázních v Jáchymově, kde v krátku, zřejmě v důsledku ozáření, onemocněla anemií (1946–1948). Po léčbě a rekonvalescenci ve Vysokých Tatrách byla zaměstnána jako administrativní pracovnice ve Vítkovických železárnách, v Ústředním ústavu astronomickém (na pracovišti v Ondřejově) a nakonec, od r. 1952 ve Státním geologickém ústavu v Praze. Tam nastoupila pravděpodobně současně se svým manželem dr. Miroslavem Máškou (1927–1995). V ústavu pracovala jako geolog – technik a zúčastňovala se všech terénních prací. Odbornou kvalifikaci si doplnila tříletým studiem na Střední průmyslové škole zeměměřičské v Praze – obor geologie, zakončeném maturitou (1962–1965). Dobře ovládala několik jazyků, což bylo neocenitelné při organizaci mezinárodní spolupráce, přípravě cizojazyčných publikací (Sborníky Krystalinikum, u jejichž zrodu stála a pilně pracovala) a mezinárodních konferencí a kongresů, zejména přípravě a likvidaci 23. Mezinárodního geologického kongresu v letech 1964 až 1970. Z větších a velkých úkolů a projektů, na nichž se zúčastnila a

podílela lze zmínit např. výzkum Fe-ložisek ve Spišsko-gemerském rudohoří, sestavování generálních geologických map, výzkum blanické brázdy, hlubinnou geologickou stavbu Českého masivu a interpretaci seizmických profilů, přepisy zprávy o geologii Iráku aj. Svými schopnostmi, zaujetím i charakterovými vlastnostmi byla neocenitelnou, ale nedoceňovanou spolupracovnicí všech „vědátorů“ s nimiž přišla do pracovního styku. Byla prostě spolupracovnicí, která skutečně pomáhá a bez níž to dobře nejde, ale na níž se při sklízení výsledků a eventuelních pochval často a rádo zapomíná. Budiž tedy alespoň čest její památce.

●● Když jako vskutku reprezentativní konferenciérka uváděla vystoupení Vysokoškolského uměleckého souboru (VUS) sotva si Olga Jelínková pomyslela, že se bude věnovat přírodním vědám. **RNDr. Olga Matějovská, CSc.** (rozená Jelínková) se narodila 20. 3. 1934 v Praze v umělecky nadané rodině, jako nejmladší ze tří sester Jelínkových (starší sourozenkyně se uplatnily jako sochařka a pyrotechnička). Po maturitě ji (jako řadu dalších mladých lidí) osud a dobová organizace vysokoškolského studia zavály na Přírodovědeckou fakultu UK, na obor geologie. Patřila však mezi nemálo studentů, kteří i přes složitý start svého studia dosáhli výborných výsledků. Po obhajobě diplomové práce „Geologické poměry okolí hematitového ložiska jz. od Jelšavy na Slovensku“ nastoupila v r. 1956 do Ústředního ústavu geologického. Tam začala pracovat v krystaliniku jižní části Českého masívu, kterému zůstala věrná po celý život. Nejdříve studovala některé jeho úseky v jižních Čechách, brzy však začala systematicky mapovat na jz. Moravě. Tam zpracovala moldanubikum na 11 listech map 1 : 25,000, několika listech „padesátek“ a ve vysvětlivkách k nim, které vycházely po řadu let. Podílela se významně i na edici map vydávaných rakouským geologickým ústavem (listy Gross Siegharts 1987 a Geras 2001). Tyto terénní zkušenosti byly základem pro její studium geneze moldanubických granulitů a jejich vztahu ke gföhlským rulám a ultrabazitům, i podkladem pro její kandidátskou disertační práci „Geologie a petrografie Náměšťského granulitového komplexu“, kterou obhájila v roce 1965. Pionýrské byly u nás její studie (1969) o distribuci některých prvků v koexistujících mafických minerálech granulitů – biotitu a granátu – v době bez mikrosondy, kdy ještě byla nutná pracná separace minerálu v množství nezbytném pro klasickou analýzu na mokré cestě. Její přínos pro výzkum granulitů a celé granulitové formace vysokotlakých metamorfitů moldanubika je nesporný. Své znalosti JV části Českého masivu uplatnila i v rámci studia snosových oblastí exotik v kulmských konglomerátech na Moravě. Výsledky dlouholeté práce shrnula v oblastní Geologii jihovýchodního okraje Českého masivu (1989), určené pro oblastní geologie vydávané ÚÚG. Ústav se však navzdory kladným posudkům ze zcela nejasných důvodů rozhodl dílo nevydat, což bylo příčinou jejího nemilého rozchodu s touto institucí. Je smutnou skutečností,

že takový rozchod s pracovníky, kteří v ústavu strávili většinu života, je stále častý. Bohužel i tragický skon dr. Matějovské je doprovázen nejasnostmi a nelze jej ani datovat. Všichni kdo jsme ji znali, na ni musíme vzpomínat s laskavostí a úctou.

●●● Po delších útrapách opustil naši komunitu 16. března 2018 také **RNDr. Stanislav Vrána, CSc.,** vynikající geolog a mineralog. Narodil se 7. 5. 1936 ve Zlíně, a po maturitě na reálném gymnáziu studoval v letech 1954–1959 na Přírodovědecké fakultě UK. Jeho diplomová práce „Geologie a petrografie území mez Husincem, Záblatím a Žárovnou (moldanubikum)“ byla věnována krystaliniku v této oblasti a jistě do značné míry podnítila jeho celoživotní zájem o horniny vznikající za vysokých teplot a tlaků. K této problematice se však mohl vrátit až po řadě let, protože umístěnkové řízení tehdejší doby jej zaválo na Slovensko, do Geologického ústavu Dionýza Štúra v Bratislavě. Tam byl pověřen mapováním a výzkumem metamorfních komplexů Veporika a jeho výzkumy v letech 1959–1966 přinesly řadu důležitých a často neočekávaných poznatků, které shrnul v r. 1965 ve své kandidátské disertační práci „Alpínská metamorfóza granitoidů série Foederata ve střední části Veporid“. V roce 1966 se vrátil do Čech a nastoupil do Ústředního ústavu geologického, kde setrval prakticky až do svého skonu. Brzy po nástupu odjel do Zambie, kde pracoval přes pět let (1967–1972) a kam se (i do sousední Namibie) vracel v kratších studijních pobytech i později (1999–2003). Věnoval se tam mapování a studiu terénů budovaných vysokotlakými a vysokoteplotními metamorfity i jejich horninotvorným minerálům. Popsal z nich též tři nové nerosty – drysdallit, kanonait a hejtmanit, a několik nových vysokotlakých odrůd. Po návratu do Prahy využil svých bohatých zkušeností při výzkumu moldanubika jižních Čech. Objevil tam řadu neobvyklých Ht/Hp typů hornin ze skupiny metabazitů a granulitů a prokázal jejich genetický význam. Velmi důležitý byl i jeho nález ortoruly staré přes 2 mld let. Jeho zásadní publikace v renomovaných časopisech a publikace, na nichž se podílel, byly podrobněji hodnoceny v článku k jeho sedmdesátinám (Journal of Geosciences, vol. 52, 1-2/2007). Pozoruhodný je i jeho objev kruhových struktur (ševětínské a pelhřimovské), pro jejichž pravděpodobný impaktní původ přinesl řadu argumentů indikací a dokladů.
Badatelská činnost St. Vrány získala všeobecné mezinárodní uznání a byla oceněna i Německou geologickou společností udělením medaile Leopolda von Bucha, jejímž je naším třetím nositelem (po profesorech Kettnerovi – 1965 a Zárubovi – 1977). Může nás jen těšit, že se dočkal i zařazení svého jména do mineralogického systému jako **vranait**, nový minerál z madagaskarských pegmatitů (2016). Kromě toho dosáhl i řadu významných úspěchů spíše organizačního charakteru. Byl vedoucím projektu spjatého s kontinentálním hlubinným vrtem (KTB – Bohrung v NSR nedaleko našich hranic), po řadu let byl výborným redaktorem Časopisu

pro mineralogii a geologii a následného Journal of Geosciences a podílel se i na řešení ekonomicko-geologických problémů v Zambii. Úmrtím St. Vrány ztrácí česká geologie pracovníka, který mimořádně přispěl k její dobré pověsti, skromného člověka, který pracoval v milovaném oboru doslova do posledního dechu. Čest jeho památce.

♦ RNDr. Pavel Ocman (1934–2016) ve vzpomínce, která hřeje

Ferry Fediuk, Milan Fišera a Zdeněk Hora

V roce 2009 dostala geologicko-průzkumná organizace Gis-Geoindustry zajímavou státní zakázku na souhrnné zhodnocení potenciálu České republiky v živcových surovinách. Pro splnění úkolu, rozvrženého na dobu tří let, byl sestaven tým, v němž hlavní roli byla svěřena řešitelům, kteří se předchozími výsledky v dané problematice osvědčili. „Do zbraně“ byli povolání vysloužilci, kteří příslušnou kvalifikaci svou předchozí prací nezpochybnitelně prokázali, a kteří si zkušenostmi podložený pracovní elán uchovali. Nemohl mezi nimi chybět osvědčený „živcový válečník“ Josef Franče, jižní část republiky byla svěřena hvězdnému Jihlaváku Láďovi Jurákovi alias českému lišáku libyjské pouště, severní polovinu dostal na starost Liberečák Pavel Ocman, průzkumáckými expertizami v řadě zemí světa ostřílený. Měl jsem tu čest oběma těmto skvělým lidem sekundovat. Nad námi jako supervisor bděl Jára Veselý, kamarád „na druhou“. Zažil jsem s nimi tři nádherné a nezapomenutelné pracovní roky, během nichž jsem se s Pavlem, který se ukázal jako „parťák“ nedostižné kvality, velmi sblížil. A pak jsem s mnoha dalšími geologickými kolegy stál v ruprechtickém kostele sv. Antonína Paduánského u Pavlovy rakve bolestně zarmoucen. Ta světlá osobnost nás 17. března 2016 navždy opustila.

Pavel se narodil v Praze 31. května 1934. V roce 1953 maturoval na gymnáziu v Ústí n. L., po níž se stal vysokoškolským studentem geologie na pražské přírodovědecké fakultě. Letmou vzpomínkou zaletím do té doby Pavlova vysokoškolského studia. Pořádal se na Slovensku důlní mapovací kurz, myslím, že to bylo na nízkotatranském ložisku Soviansko. Jako mladičký asistent jsem tam fungoval v roli instruktora, Pavel, o pět let mladší, byl frekventant v mé skupině. Velmi jsem si cenil jeho pozorovacích schopnosti, pracovního zápalu a nasazení a v neposlední řadě nakažlivého optimismu. A když jsme po šichtě vyfárali, vyklepli jsme do roury, kterou byl veden výtok vody ze štoly, zbytky karbidu. Acetylén z něj tu odtokovou, asi 30 m dlouhou rouru zaplnil, škrtli jsme zápalku, plyn chytil, rourou proběhla exploze a z konce roury zaburácel jak z dalekonosného kanónu výbuch. Nádherně rezonoval na protilehlých horských svazích. Jak ta práce dole, tak ta následující mladistvá skopičina na povrchu mě utvrdily v pocitu, že

máme s Pavlem shodnou krevní skupinu. O půl století později se mi v GIS-Geoindustry nečekaně naskytla pracovní možnost si správnost tohoto pocitu důkladně ověřit.
V r. 1959 tento ústecký gymnaziální abiturient úspěšně vystudoval geologii na přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity, když obhájil diplomovou práci „Petrografický výzkum hudlického rudního obzoru a vulkanické facie klabavských vrstev.“ To byla doba, kdy se absolventi vysokoškolského studia „honosili“ titulem promovaný geolog. Titul, který nikdo nikdy nepoužíval, snad s výjimkou Petra Jakeše, který to ovšem dělal jako protestní recesi. Pavel teprve v roce 1983 získal titul RNDr. Předtím, v r. 1972, absolvoval geochemický kurz, pořádaný Ústředním ústavem geologickým v Praze. Zalistujte ročenkami Geologické bibliografie a pátrejte po publikacích nesoucích autorské jméno Pavel Ocman. Je jich tam jak šafránu (1979 o harrachovském fluoritu a barytu). V tehdejším Geologickém průzkumu alias Geoindustrii se to nenosilo, tam nikoho nezajímal seznam publikací či nějaký citační index. Spíš to bylo pokládáno za cosi jako změkčilý exhibicionismus, hodící se pro lidi, kteří užitečnou geologickou práci jen akademicky stínují. Za průzkumáckého pracovníka mluvily nepublikované archivní posudky a zprávy, kterých Pavel napsal nespočetně. A že by mu chyběly schopnosti publikačně formulovat svá geologická zjištění, nemůže být řeč. Dokázal to obsáhlou a skvělou studií o geologii Jizerských hor, zaujímající podstatnou část knihy R. Karpaše „Jizerské hory, o mapách, kamení a vodě,“ vydané v roce 2008. Nic lepšího o geologii tohoto českého severu neexistuje. Zdejší geologii znal Pavel dokonale a věděli to o něm i polští a němečtí kolegové, zajímající se o tuto pohraniční oblast, takže se na něj jako na zdroj přesných a věcných informací často obraceli. V roce 2010 jako důchodce získal živnostenské oprávnění pro posudkovou činnost v oblasti těžby se zaměřením na rudní ložiska a v roce 2015 ji ukončil.
Existují lidé, kteří mění zaměstnání jak ponožky. Pavel byl neochvějnou a trvalou věrností svému podniku jejich pravým opakem. Po studiu vstoupil do podniku Geologický průzkum, a i když ten se jmenoval jednou tak a podruhé jinak, on byl v něm neproměnnou stálicí až do důchodu. Nejprve působil v závodu Dubí na pracovišti Chrastava. Odtud se přesunul do Liberce a nakonec na ředitelství do Prahy. Především však řadu let strávil pracemi v zahraničí. Tuto svou geoexpertní činnost začal dvouletou prací na Kubě, kde perfektně zvládl španělštinu. To ho kvalifikovalo k dalším dlouhodobým expertizám v Latinské Americe, jmenovitě v Nikaragui a Brazílii, když si mezitím „odskočil“ na dva roky geologických prací do Mongolska. Vedení podniku, který změnil své jméno na název Geoindustria, dobře vědělo, že expertizní úkoly bude dr. Ocman plnit všude, kam bude vyslán, naprosto dokonale. A navíc že bude blahodárně

působit jako neoficiální vyslanec své země. Jeho charisma vystihuje následující epizoda z amerických tropických pralesů.
Dostal za úkol geologicky prozkoumat jeden z odlehlých koutů zdejší džungle. Nebylo tu bezpečno, protože těsně předtím zde beze stopy zmizeli dva kubánští „věrozvěsti revoluce“. Proto směl z přísně střeženého tábora vycházet jen v doprovodu ozbrojenců. Byl vlahý tropický večer adventu a Pavel se proti zákazu vydal na samostatnou procházku do pralesa. Pěšina ho zavedla až k indiánské vesnici s dřevěným kostelíkem. Během své americké mise ho zjevně kdysi zbudovali Moravští bratři, kteří dodali i bibli v domorodém jazyce, vytištěnou v jihozápadočeském Vimperku. Z kostelíka se linul zpěv, v němž Pavel neklamně poznával českou vánoční koledu „Narodil se Kristus Pán“, byť v indiánském podání. Vstoupil dovnitř, a když zpívající Indiáni skončili, on zvučným hlasem přidal ještě jednu sloku. A shromáždění bylo rázem jeho. Od té chvíle mohl zdejší džunglí procházet bezpečněji, než bylo kdysi možno půlnočnímu chodci po Václaváku. To byl typický Pavel Ocman v instantním provedení, milovník paradoxních situací, vždy svůj, ale s maximem respektu k druhým, perfektní a stoprocentně spolehlivý v pracovním nasazení.
Pavle, kolego, kamaráde, zářný sympaťáku! Nemohl jsi tušit, jak jsi můj život svým přátelstvím obohatil. A nejsem zdaleka sám, kdo si hřejivou vzpomínku na Tebe trvale schovává ve svém srdci.

♦ Vzpomínka na Jaromíra Petíru

Jaroslav Hak, Jan Kolda a Mojmír Opletal

V poslední době se setkáváme se stále častějšími smutnými zprávami o odchodu našich kolegů a kamarádů na onen svět, mnohdy jedinců, kteří celý život pracovali v české geologii. Stalo se tak i v případě Jaromíra Petíry, který zemřel 1. 4. 2018.
Narodil se 23. 10. 1937 v Praze v rodině, jeho otec byl právník a matka úřednice. Jaromír po základní škole vystudoval gymnázium Na Santošce kde v roce 1955 maturoval. Hned po absolvování základní vojenské služby nastoupil do svého prvního zaměstnání v roce 1957, do tehdy Ústředního ústavu geologického – nyní České geologické služby. Ač neměl v mládí žádné profesní preference, spíš měl výborné všeobecné znalosti, záliby v četbě a cizích jazycích, z nichž angličtina byla na prvním místě, ocitnul se v geologii, která se v padesátých letech minulého století dočkala neobyčejného rozkvětu, paradoxně díky Železné oponě za studené války a embargům na celé spektrum nerostných surovin.
V Ústředním ústavu geologickém pracoval, díky svým organizačním schopnostem, v několika odděleních nebo odborech spíše administrativního zaměření. Nicméně jeho hlavní uplatnění bylo na

zahraničních expedicích, které zajišťoval ústav prostřednictvím tehdy podniků zahraničního obchodu tedy PZO Polytechna a PZO Strojexport. Jeho zahraniční anabáze začaly ve Vietnamu v roce 1983, kde pracovníci ústavu participovali na projektu Geoindustrie Praha při geologickém mapování s vyhledávání ložisek nerostných surovin. Jeho čas přišel až v projektu Geologického mapování Kurdistánu a Západní pouště v Iráku v letech 1976–1980 kdy se stal nepostradatelným asistentem vedení projektu (dr. T. Buday a posléze dr. J. Hak). Podobně tomu bylo v projektu Geochemického průzkumu ve vybraných oblastech Syrské arabské republiky v letech 1986–1990 zaměřeném na vyhledávání diamantů ve vulkanických oblastech Pobřežních hor a podrobném mapování tzv. kráterů a obecně ve vyhledávání rud barevných kovů pomocí řečištních sedimentů a těžkých minerálů. V obou projektech uplatnil svoje organizační a jazykové zkušenosti. V období mezi oběma zahraničními projekty pracoval v Odboru plánu výzkumu, který zajišťoval a organizoval veškerou výzkumnou činnost ústavu.

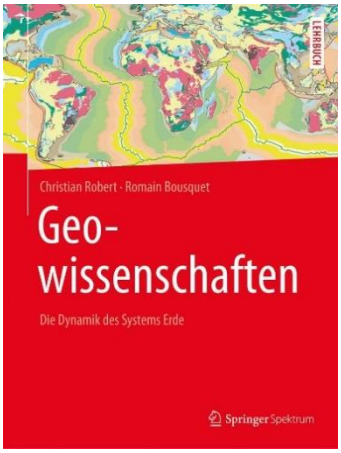
Ke konci své profesní kariéry kdy v roce sice formálně odešel do důchodu v roce 1998, ale s půlročním prodlužováním nakonec ještě pracoval v oddělení krátkodobých projektů a v roce 2001 se definitivně rozloučil s ústavem a geologií.

Staral se o svou nemocnou a nepohyblivou manželku Jaroslavu, s níž vychoval tři děti, dva syny a dceru, aby poslední rok oba strávili v sanatoriu Lotos v Ostředku v Posázaví. Svoji ženu přežil o čtyři měsíce. Jaromír se stal jakýmsi „živým inventářem“ ústavu, v němž prožil celý svůj život a tím se taky stal neodmyslitelnou součástí tzv. Budayovy cizinecké legie, party geologů a techniků, kteří pracovali léta zejména na Středním východě. Vzpomeňte na Jaromíra i vy, kteří jste ho znali. Čest jeho památce.

Za bližší informace o rodině Jaromíra Petíry děkujeme jeho synovi Jaromírovi.

►►► Recenze, upozornění na nové knihy

♦ Robert, Ch. & Bousquet, R. (2018): Geowissenschaften. Die Dynamik des Systems Erde. ***David Dolejš***



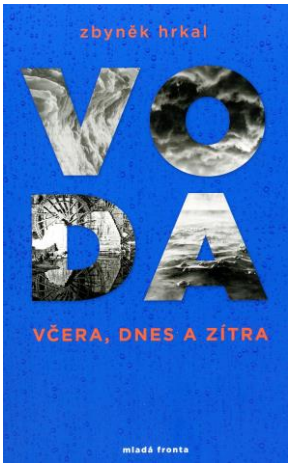
Springer Spektrum-Verlag, XXIII + 1017 str.., 810 barev. ilustrací; ISBN 978-3-662-50392-8; Cena: 89,99 €.

Předkládaná publikace představuje pokročilou učebnici, která se zaměřuje především na endogenní geologii a spojuje dílčí geologické disciplíny do geodynamických souvislostí. Jak lze očekávat od jejích autorů – univerzitních profesorů petrologie, geochemie a geodynamiky – kniha nás provází

původem a vývojem Země, základy mineralogie, petrologie a ložiskové geologie, dále strukturní geologií a tektonikou propojenými geodynamickými syntézami.
Kniha se člení do čtyř částí a 22 kapitol. První část je věnována původu planety Země, a zabývá se nukleosyntézou, stářím a původem vesmíru, akrecí planet a vznikem Země i Měsíce. V první části jsou také včleněny tři kapitoly o modelu atomu, chemických prvcích, krystalových strukturách, přehled silikátových i nesilikátových minerálů a podmínky jejich vzniku a chování prostřednictvím minerálních reakcí a fázových diagramů. Druhá část díla, označená Projevy kinematiky Země, provází čtenáře stářím a celkovou strukturou naší planety na základě gravimetrie a seismologie. Následující kapitola o deformaci geologických materiálů představuje stupeň k deskové tektonice a geodynamice, která posléze ústí v exogenní dynamiku – hydrologické, atmosférické a klimatické cykly. Ve třetí části díla (horninový cyklus a horotvorné pochody) autoři plynule přecházejí do sedimentární, magmatické a metamorfní petrologie. Většina z těchto témat je účelně rozdělena na klasifikaci a systematiku hornin, a procesy v geodynamickém kontextu. Na metamorfózu pak navazuje vývoj a struktura orogénů, následovaná dvěma samostatnými kapitolami o variském a alpském orogenu. Monografii uzavírá část zdroje Země, se dvěma kapitolami o rudních ložiscích a fosilních energetických surovinách, následovaná krátkou úvahou o některých otevřených otázkách současné geodynamiky (např. o původu horkých skvrn). Kniha obsahuje přes 800 barevných ilustrací, mezi nimiž převažují diagramy, mapy a schémata. Grafické podání je velmi zdařilé, vhodné pro soukromé studium i pro přímé využití ve výuce. Kniha není zatížena přemírou anglikanismů, naopak velké množství odborných termínů v německém originále je doprovázeno anglickým překladem v závorkách. Text provázejí citace klíčových zdrojů, jejichž seznam se nachází na konci každé kapitoly. V závěru učebnice je navíc doplněn oborově členěný seznam doporučené literatury ve stylu further reading. Celkově je možné říci, že uspořádání a sled témat je velmi zdařilý a celá kniha působí koherentním a provázaným dojmem. Současně je možné číst jednotlivé kapitoly nezávisle, bez vztahu k předchozímu textu.
Z tohoto přehledu je zřejmé, že se nejedná o úvodní učebnici všeobecné geologie, nýbrž o informačně hutnou monografii, která v téměř všech tématech proniká hluboko na okraj vysokoškolského studia. Při rozsahu zpracování jednotlivých témat se autoři nemohli vyhnout tomu, že některé odborné termíny používají dříve, než jsou definovány a vysvětleny v jejich kmenových kapitolách. Nepůsobí to v žádném případě rušivě, pokud má čtenář alespoň základní znalosti geologických věd. Když zvážíme, že monografie v celé své šíři vznikla z pera pouze dvou autorů, musíme odpustit místy určitou nevyváženost (např. alpský orogén zaujímá 69 stran,

variscidy 16 stran, a příklad prekambrického orogénu např. ze Skandinávie chybí) i to, že specialisté z jednotlivých oborů by na některých místech patrně volili jiná podání. Předložené dílo vzniklo překladem z francouzského originálu Gèosciences (Belin, Paris, 2013) a podíleli se na něm M. Geyer, F. Neukirchen, L. Nommensen, C. Pirkenseer, R. Bousquet und S. Wind. Překladatelskému týmu mnohdy bohužel unikl různý pravopis či volba odborných termínů, příp. slovní nesrovnalosti mezi textem a ilustracemi, i nejednotný styl překladu v různých částech knihy. Žádná z těchto výtek by neměla ubrat na velmi vysoké odborné i grafické kvalitě celé práce. Autorům i překladatelům je třeba popřát k vyčerpávající vědecké monografii a doufat, že brzy nalezne svoji cestu do akademických a veřejných knihoven i do rukou soukromých čtenářů.

♦ Zbyněk Hrkal, Voda včera, dnes a zítra ***Jana Vysoká***



Strhující vyprávění o nejvzácnější tekutině světa

„Ve volném pokračování úspěšného titulu ***O lidech a vodě*** *se s autorem, celosvětově působícím hydrogeologem, vydáme na cestu prostorem i časem, abychom se podívali, jak zásadním způsobem voda formovala lidské dějiny.*

Čtenáře možná překvapí, že jde o knihu optimistickou. Historie totiž ukazuje, že všechny problémy, o nichž se dnes tolik diskutuje a které považujeme za fatální pro další vývoj naší civilizace, nejsou ve skutečnosti nic nového. Právě naopak. Lidé po celém světě se s hrozbou nedostatku i přebytku vody museli vypořádávat neustále a naši předkové přitom často projevovali pozoruhodnou invenci. Mnohé zdánlivě archaistické postupy nám mohou pomoci i v současnosti. Stačí se podívat do minulosti a vzít si ponaučení.“

S touto anotací vydalo knihu nakladatelství Mladá fronta v listopadu 2018.

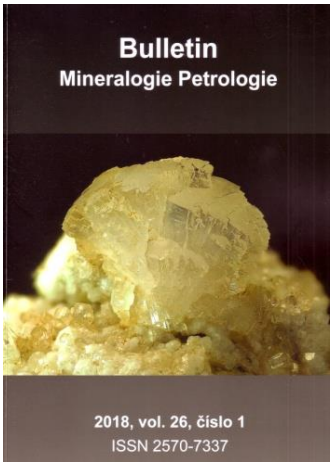
O tom, že jde o knihu opravdu zajímavou, podnětnou, se závažnými informacemi, vtipnou a čtivou se čtenář přesvědčí od prvních stránek. Autor nás provádí přírodou od počátků lidské historie – důmyslným hospodařením s vodou v Egyptě, Mezopotámii a v Persii – rozmařilým vodním nadstandardem Římanů – po stopách tajemně zaniklých civilizacích v Mexiku i po říších Aztéků a Mayů – po kanálech levadas z portugalských hor – problémy německých kolonizátorů v Africe – po úporném boji Holanďanů i obyvatelů Benátek s vodou o půdu pod nohama – také po vodních dílech v Čechách.

Voda je v knize posuzována jako dopravní cesta, nástroj vojenské a válečné strategie, zdroj energie, otázka ekologická, dárce zdraví i roznašeč infekcí a především odedávna uctívaný základní zdroj života.

Knihu vydala Mladá fronta, Praha 2018. 1. vydání. 216 stran textu, 40 barevných fotografií a 6 technických kreseb. / ISBN 978-80-204-4989-4

♦ Vyšel nový Bulletin Mineralogie Petrologie, vol. 26/2018, č. 1

Petr Pauliš



V říjnu 2018 vyšlo další číslo "Bulletinu", ve kterém je na 122 stranách publikováno 11 příspěvků od 26 autorů (z toho 6 z nich je ze Slovenska). Všechny články jsou věnovány mineralogii; geograficky 8 z nich je z území České republiky (z toho po 1 z Moravy a Slezska) a tři jsou ze Slovenska.
Tři články jsou věnovány zeolitové mineralizaci Českého středohoří a Lužických hor. Sběratelsky nejzajímavější je popis nově objevené lokality u Babětína nedaleko Těchlovic, kde byly nalezeny velmi kvalitní vzorky thomsonitu-Ca (viz obálka bulletinu). Další dva články se věnují zeolitům z Milířska (opět u Těchlovic) a Klučku u České Lípy. Jeden příspěvek je spjat se zlatem (primární zlatonosná mineralizace v Andělském údolí u Starého Města pod Sněžníkem). Novým informacím o supergenní mineralizaci jsou věnovány články z ložiska Banská Štiavnica a Huberova pně u Krásna (výskyt arthuritu). Další příspěvky informují o tetraedritu z Únětic u Prahy, Cu sulfidické mineralizaci z alpské žíly v Markovicích a vzniku mineralizace na ložisku Zlaté Hory-jih. Ze Slovenska pak stilpnomelanu z Trochanky při Prakovciach a topaz-andaluzit-korundové hornině z Brezničky. Bulletin je opět vybaven kvalitními barevnými fotografiemi, plánky a mapami.
"Bulletin" lze jej získat za 250,- Kč přímo na pracovišti mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea v Horních Počernicích (Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9), v prodejně Academie na Václavském náměstí či u autora tohoto příspěvku Petra Pauliše, tel. 606 175 088, http://mineralypaulis.cz/

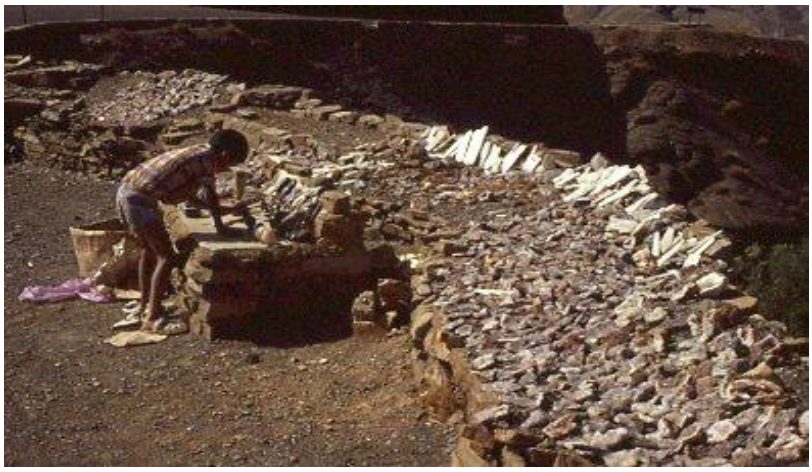
►►► Zajímavosti

♦ Můj dočasný domov v Marockém království – třetí část

Joel Pokorný

Minerály a fosilie jsou v zemi hojně sbírány a kolem hlavních silnic, kde se pohybují zejména turisté, mají prodavači minerálů rozmístěny své obchody. Uměle vyrobené falešné fosilie a barvami zkrášlené minerály nejsou zde vzácností.
Na terénní geologické práce jsme vyjížděli v podobě dvou až třítýdenních misí. Vždycky jsme si našli ubytování uvnitř zkoumaného území, aby denní výjezdy byly co nejkratší. Bylo to snadné, protože místní obyvatelé nám

vycházeli vstříc pronájmem svých domů i za cenu toho, že třeba se všichni na krátké období našeho působení přestěhovali jinam, třeba k příbuzným. Nájemné, které jsme za příbytek platili, byl pro ně zřejmě cenným příjmem. V jedné vesnici nám nabídli bydlení v nové škole, kterou nenavštěvovali žádní žáci, protože prý jim stačí chodit do mešity. O rok později jsme dělali revizní geologické práce na stejném místě, ale škola byla v plném provozu. Ukázalo se, že na střední školu mohou jít pouze žáci, kteří absolvovali tuto základní školu.



Prodavač minerálů u silnice ve Vysokém Atlasu

Při příjezdu jsme se vždy ohlásili u regionálního úřadu a seznámili ho s naší činností a na místě pobytu pak u starosty obce. Moji technici rychle najali potřebné dělníky, kteří ve většině případu pracovali pilně a kvalitně podle našich instrukcí. Někdy jsme pro transport vzorků na místo rýžování potřebovali mít k dispozici mulu. Zajímavé bylo, že za mulu se platí stejně jako za najatého dělníka.

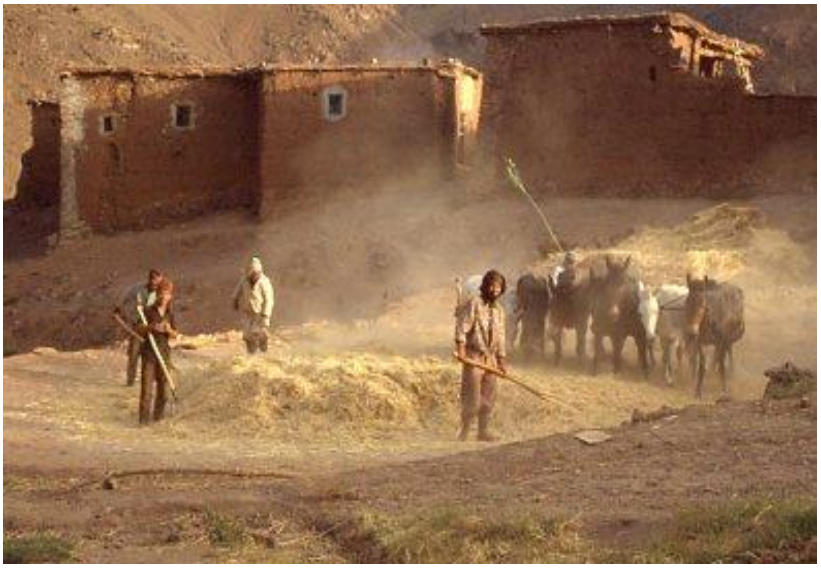
Dále jsme si museli zabezpečit denní pečení chleba. Na trhu jsme zakoupili pytel mouky a sehnali ve vsi hospodyni ochotnou za malý plat tuto službu provádět. Potíž bývala s pitnou vodou. V obchodech a na trhu bylo možno sehnat kvalitní balenu vodu Sidi Harazeem, ale vždy pouze pro pár dnů, než se mi podařilo najít bezpečný pramen. Některé potraviny jsme si vezli s sebou, čerstvou zeleninu, ovoce a maso jsme kupovali na regionálních trzích konaných s týdenní frekvencí. S masem to bylo nejsložitější. Brzy ráno se prodávalo maso, které nebylo čerstvé. To bylo k dispozici až později, když byla nově poražena zvířata a provedeny prohlídky veterinářem. Nejchutnější bylo vždy maso jehněčí, i když jsem vyzkoušel všechny druhy, včetně velbloudího. Jednou při návštěvě u beduínů jsem jedl také jakéhosi pouštního ještěra na cibulové omáčce.

Scéna z oblastního trhu, kde můžete nakoupit vše k jídlu i průmyslové zboží

Bylo to výborné, ale pouze výjimečné. Ledničky nejsou nikdy k dispozici a pro několikadenní uchování masa je nutné ho pověsit na vzduch a hojně na povrchu posypat solí, aby se na něm neusazovaly mouchy. Zkoušel jsem také jíst společně se svými techniky a řidičem vozidla, ale oni vařili každý den totéž. Tak jsem si vše kuchtil sám a pokrmy pestře střídal. Marocký tažín jsem dokázal chutně připravit.

Střední Atlas: zbytky cedrového lesa

Za zmínku stojí také moje zdravotnická činnost. Do nějaké vesnice přijel M. le docteur, tak ať léčí. Nikdo nerozlišuje, že může být také doktor jen na kamení. Tak jsem jednoduše nosil vždycky s sebou dobře vybavenou lékárničku a rozdával léky většinou proti nachlazení, kašli rýmě nebo proti průjmu. Jednomu staříkovi, který měl na noze škaredý ekzém, jsem sehnal v lékárně tři balení výborné masti, protože měl naštěstí prázdnou poslední krabičku od lékaře. Jako odměnu jsem od něj dostal kilo výborného medu. Pokud měl někdo vážnou chorobu nebo úraz, odkázal jsem ho samozřejmě na lékařskou službu. Jednou mě zavolali k mladé ženě, kterou kopla mula a způsobila otevřené krvácející zranění v obličeji u kořene nosu. Dal jsem ihned k dispozici auto pro dopravu do nemocnice, vzdálené asi 70 km. Matka zraněné mi sdělila prostřednictvím mých tlumočníků, že to není možné, protože dopravu do nemocnice by musel schválit manžel, který byl zrovna jako řidič nákladního auta na služební cestě. Provedl jsem, co jsem mohl, tj. zastavení krvácení a dezinfekci rány. Ošetření jsem prováděl prostřednictvím staré matky, které jsem vždy řekl, co má udělat a nemocné jsem se nemusel vůbec dotknout.



Mlácení obilí v Tizgui (Vys. Atlas)

pokračování

♦ **Národní muzeum má novou unikátní sbírku zkamenělin**

Jana Vysoká

Následující zprávu jsem nalezla na webových stránkách Národního muzea v Praze (www.nm.cz/muzeum/o-nas/novinky) kde si můžete fosílie prohlédnout v plné kráse. Cituji:

„Národní muzeum dostalo ke svému jubileu od Severočeských dolů a.s. jedinečný dárek – sbírku zkamenělin třetihorní flóry a fauny z dolů Bílina. Symbolické předání sbírky se uskutečnilo v pondělí 14. ledna 2019 v nově zrekonstruované Historické budově Národního muzea.

Tato unikátní sbírka obsahuje zhruba čtyři tisíce kusů kvalitních fosílií z jílovitých a písčitých usazenin tzv. bílinského jezera, které se vytvořilo v severních Čechách před 20 milióny lety. Mezi fosilními rostlinami bylo identifikováno na 150 rodů z dnešního pohledu exotických rostlin a bohatý soubor hmyzu a obratlovců.

Sbírka například obsahuje na první pohled dobře patrnou fosílii žáby nebo vodní či bahenní želvy. Unikátní je i v tom, že například u mnohých zkamenělin ryb jsou dobře viditelné jejich měkké části. Součástí sbírky je dokonce i nejstarší krasec na světě, přičemž fosílie tohoto brouka je ve velmi dobrém stavu. Z flóry stojí bezpochyby za zmínku i zkamenělina rostliny s názvem sloní uši Dvořákovy, která je pojmenována po svém nálezci a jinde na světě se nenachází.

Materiál, jenž je obsahem této sbírky, byl předmětem studia mnoha paleontologů a podstatná jeho část je dnes vědecky zhodnocena a publikována. Zároveň přinesla objev mnohých nových druhů rostlin i živočichů. Materiál má navíc potenciál dalšího studia a tím pádem je i vysoce pravděpodobné, že v budoucnu přinese další nové vědecké poznatky.

Po ukončení těžby uhlí v mostecké pánvi už obdobné nálezy nebudou možné a tato kolekce je tedy unikátním zdrojem informací pro vědeckou obec. Současně se jedná o soubor atraktivních exponátů pro obdivovatele pravěké přírody.“

Foto Lenka Váchová, viz obálka str. 4

►►► Krátká odborná sdělení

♦ **Krásnohorsko-milešovská Au-Sb formace** ***Ivan Turnovec***

Masivní antimonitová mineralizace v krásnohorsko-milešovském rudním revíru bývá ve většině metalogeneticky zaměřených prací označována jako „variská Sb-Au formace" Chrt et al. (1975) nebo nověji „zlatonosná paragenetická asociace Krásnohorského typu" Morávek, Pouba (1981), Sattran et al. (1966) o ní uvádí: „Lze předpokládat, že prostorové vztahy zrudnění Au a Sb jsou do značné míry vyvolány původem ze společného

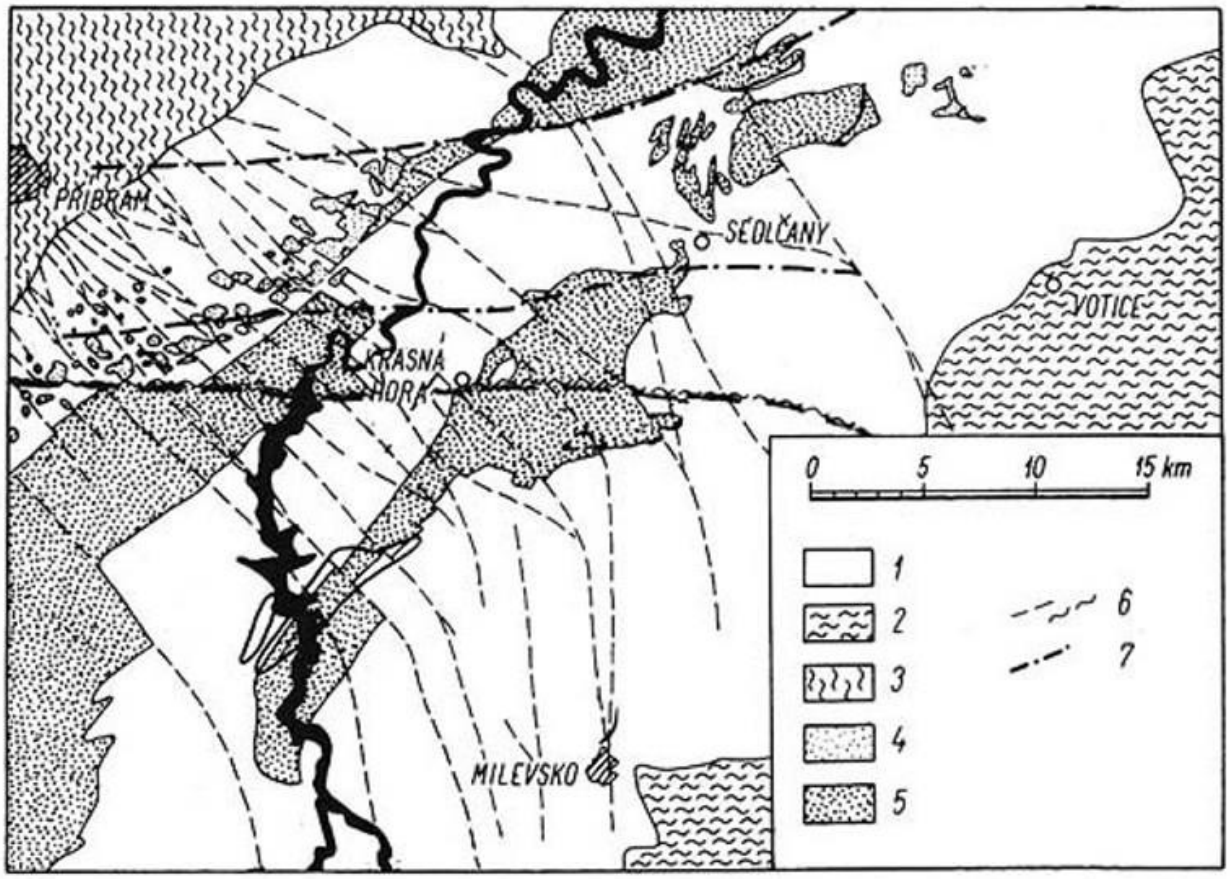
zdroje, tj. ze společného vyvíjejícího se magmatického prostředí. Jisté je však jen to, že zlato a antimon nejsou vzájemně antagonistické jako cín a zlato, a proto je jejich odvození z téhož zdroje pravděpodobné." Dnes jsou již tyto názory neudržitelné. Antimonitová mineralizace ve středočeském plutonu byla v sedmdesátých letech minulého století předmětem prospekčního zájmu. Plošnou geochemickou prospekci zde realizoval n. p. Geoindustria Praha, úsek Bražná. Studováno bylo území o rozsahu přesahujícím 150 km^2. Prověřovány byly dva zdejší rudní revíry a to krásnohorsko-milešovský (masivní antimonitová mineralizace) a příčovský (rozptýlená antimonitová mineralizace v křemenné žílovině a ultramylonitech). Kromě toho bylo zjištěno více než stovka geochemických anomálií, které mohou indikovat mineralizací prvého, nebo druhého typu. Výsledky metodických i jednotlivých etapových prací byly již publikovány Rus (1972, 1981), Rus, Bubníková (1980), Rus, Turnovec (1976, 1979), Slačik, Tacl a Turnovec (1977), Tenčík, Turnovec (1977), Turnovec (1972, 1975, 1979, 1983, 1984), Turnovec, Straka (1978), Turnovec, Vamberová (1976), Žežulková, Rus, Turnovec (1977).

Při hodnocení metalogenetického vývoje území východně od Příbrami Rus, Turnovec (1979) bylo jen stručné poukázáno na výjimečné postavení antimonitové mineralizace i na to, že Au-Sb formaci lze považovat za naloženou mineralizaci. Při komplexním zhodnocení dosud provedených geologických prací doplněných mineralogickým studiem antimonitů Cambel, Jarkovský (1978) a zlata Novák, Malec (1981), je již pro toto tvrzení dostatek důkazů, jak strukturně geologických, tak i mineralogicko geochemických.

Závěry je možno dokonce i dále zobecnit. Strukturně geologické faktory Všechny antimonitové výskyty, i zjištěné Sb geochemické anomálie, jsou soustředěny ve výrazném cca 6 km širokém pruhu vz. směru. Poruchu s amplitudou několik set metrů táhnoucí se od Vrančic přes Cetyni ke Krásné Hoře (jde o jižní omezení uvedeného pruhu) zjistil jako první Králík (1975). Severní omezení pruhu je na linii Zduchovice – Sedlčany. Pro celé pásmo je charakteristický hojný výskyt lamprofyrových a porfyritových žil. Přitom, zvláště v krásnohorské oblasti je intimní strukturní sblížení antimonitové mineralizace s lamprofyry a to i přes to, že jednotlivé rudní sloupy se vytvářely v příhodných místech na křížení žilných pásem vz. směru s poruchami SZ-JV, případně SJ, kde se projevovaly ekranovým efektem.

Tato zjílovatělá mylonitová pásma byla označovaná krásnohorskými kutéry jako „koženky". Ekranový efekt podmiňující koncentraci antimonitové mineralizace mohou ovšem vyvolávat i relikty nepropustných ostrovních hornin (rohovců). Z toho důvodu mohou být prospekčně zajímavé vymezené, ale dosud neověřované, drobnější geochemické anomálie ve východní a severovýchodní části zájmového území, budované ostrovními horninami. Au mineralizace má každopádně v zájmové oblasti samostatné

strukturní postavení. Potvrdila to regionální šlichová prospekce, která byla v širším okolí Sb anomálií zahuštěna. V horninách plutonu byl zjištěn výrazný pruh směru SV–JZ Tenčík a Turnovec (1977).

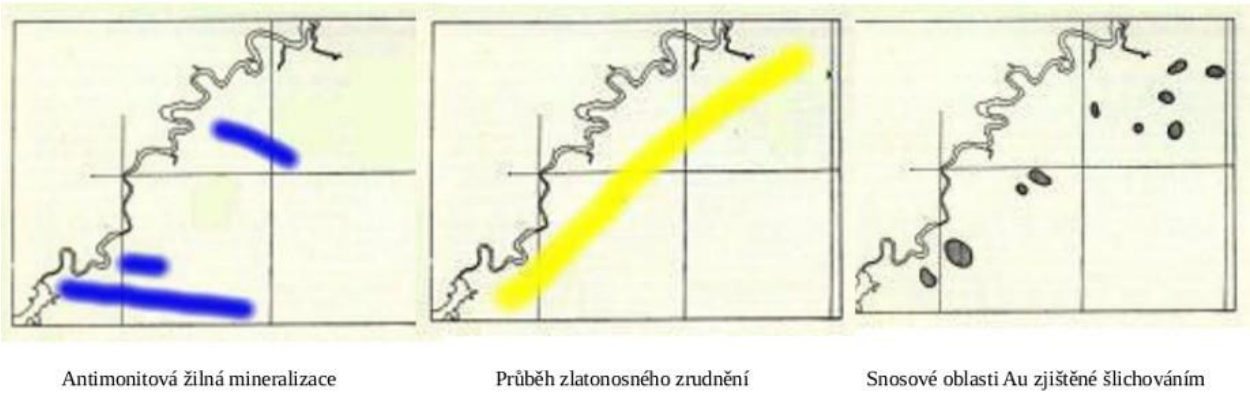


Obr. 1 – Schematizovaná geologická mapa, legenda: 1 – granitoidy; 2 – moldanubikum; 3 – příbramské algonkium; 4 – gabra; 5 – jílovské pásmo a metamorfovaná ostrovní zóna; 6 – výrazná poruchová pásma; 7 – předpokládané tektonické linie

Další snosové oblasti jsou v příkontaktní zóně jílovského pásma a metamorfovaných ostrovů. Pruh vymezený šlichovou prospekcí byl ověřen zásekovými vzorky odebíranými během geologického mapování z horninových žil a poruchových pásem. Ukázalo se, že šířka zlatonosného pruhu není větší než l km. Vzorkování bylo sice poměrně řídké, ale i tak lze na základě dokimastických rozborů dělat alespoň orientační závěry. V křemenných žilách jsou obsahy poměrně nízké (v průměru) i když značně kolísají. Přítomnost lokálního nabohacení potvrzují makroskopické zlatinky zjištěné např. v křemenné žíle u Janečkova mlýna na Brsině (průměrný obsah při tom nepřesáhl 0,5 g/t. Pozitivních obsahů je v rámci šlichovou prospekcí vymezeného pruhu statisticky nejvíce. Jde o obsahy převyšující 0,3 g/t. V prokřemenělých a mylonitizovaných partiích technického granodioritu byl nejvyšší stanovený obsah 1,5 g/t. V aplitech (hlavně starších šedých) dosáhly obsahy hodnoty 0,95 g/t. V lamprofyrech pak byl ve vymezeném pruhu obsah Au až l g/t, v porfyritech dokonce 1,75 g/t.

Mylonitizovaná zóna v křečovických migmatitech vykázala 1,61 g/t. Všechny zvýšené obsahy Au jsou v hostitelských horninách bez ohledu na jejich směr (způsob přetnutí zlatonosného pásma). Z toho zákonitě vyplývá, že jde o zlato mobilizované z hlubších zdrojů. Zdrojovou horninou, primárně již zlatem nabohacenou, by mohly být ve všech případech horninové facie typu starosedelské ortoruly. V okolí Voltýřova je ložisková akumulace zlata právě ve starosedelských ortorulách s obsahy dosahujícími až 4 g/t. Průzkum zde prováděl Rus (1980). Ke zblížení mineralizací Au a Sb v krásnohorsko milešovském revíru došlo mobilizací zlata při pronikání antimonitem bohatých roztoků v místech, dříve nebo současně, alterovaných lamprofyrovými a porfyritovými žilami.

Mineralogicko geochemické faktory: Obsahy zlata na krásnohorských antimonitových žilách se pohybovaly na některých rudních sloupech kolem 6 g/t. Jen výjimečné dosáhly hodnot vyšších než 10 g/t a při tom, zvláště tyto vyšší obsahy velmi dobře zapadají do pruhu vymezeného šlichovou prospekcí. Na nerovnoměrnost v rozmístění Au upozorňuje již Chrt et al. (1966). Při mineralogickém výzkumu zlata z Krásné



Obr. 2 – A) Krásnohorsko-Milešovský a Příčovský antimonitové rudní revíry; B Zlatonosná mineralizace v oblasti; C) Snosové oblasti zlata vymezené šlichovou prospekcí

Hory nebyly v makroskopických zlatinkách zjištěny žádné obsahy antimonu novák, malec (1981). Aurostibit identifikovaný Sobotkou (1954) vytvářející lemy kolem zlatinek má vlastně charakter korozního lemu. Ostatně obsahy Au v antimonitech jsou obecně jen nepatrné, Fischer (1966) upozorňuje na to, že zlato má k antimonitu jen slabý vztah. Při geochemickém studiu antimonitu z československých ložisek nebyly, při mezi detekce 10 ppm, zjištěny v žádném ze 45 vzorků z Českého masívu (z toho bylo 13 vzorků z krásnohorsko-milešovského revíru) zvýšené obsahy zlata, viz Cambel, Jarkovský (1978). Z uvedeného vyplývá, že zlato muselo být mobilizováno ještě před vlastní antimonitovou mineralizační fází. Nelze také mluvit o společném zdroji. V masivních antimonitových rudách může v případě strukturního sblížení zůstávat ryzí zlato v podobě reliktních zrn s tím, že ve specifických případech se vytvoří lemy aurostibitu. Pokud má antimonitová

mineralizace vtroušený charakter jako je tomu např. v příčovském revíru, je rozdělení mineralizací ještě výraznější. Zde bývá zlato buď v ryzí formě v alterovaných zónách, nebo společně s arzenopyritem, který je podstatně starší než antimonit. Ostatně o tom, že původním mobilizátorem zlata může být právě arsen, svědčí i výsledky analyzovaného překopu (obsahy v horninových vzorcích) 4. patra jámy Marie v krásnohorsko-milešovském revíru, jak je uvádí Bubeníček et al. (1981).

Zobecnění výsledků: Zlato-antimonitová formace Jako normální parageneze v krásnohorskomilešovské oblasti neexistuje. Nicméně ve světové literatuře je dosud termínu „Au, Sb mineralizace“ používáno. Pokud by měly mít výsledky ze středočeského plutonu obecnější platnost, a to lze předpokládat, mělo by i na jiných ložiscích jít o pouhou naloženou mineralizaci. Pervago (1975) označuje Sb, Au ložiska jako „žilná, teletermální plutogenní, vesměs malá“. Jejich celkové zastoupení v rámci světových ložisek antimonu je 9,2 %. Při tom prakticky všechna tato ložiska se nalézají v hranicích starých zlatonosných revírů. Stáří antimonitových mineralizací je mesozoické a kenozoické. Otázkou zůstává, zda výskyty v Jihoafrické republice jsou skutečně prekambrické, jak se to uvádí v literatuře, kterou pervago cituje. Vycházíme-li z geologického vývoje oblasti je jejich spojení s mesozoickou tektono-magmatickou aktivizací více než pravděpodobné. Křemenné žíly s antimonitem ve státě Utah (USA) mají obsahy zlata jen v lokálních úsecích kde se hydrotermálně projevují monzonitové intruze. Při studiu geochemické zonálnosti ložisek zlata v severním Kazachstánu se ukázalo, že v případě tzv. zlato-antimonitového minerálního typu je převážná část zlata v berezitizovaných zónách a je patrně starší než antimonit.

Závěr: Vezmeme-li v úvahu stáří ložisek zlata, je ve většině případů podstatně větší nežli mají ložiska antimonu. Převážná část endogenních mineralizací je prekambrická Šér (1972); Tugarinov (1977). Při tom zastoupení mineralizace Au, Sb v rámci všech Au mineralizací je menší než 10 %. V antimonitových ložiscích mimo zlatonosné revíry společné výskyty zjištěny nebyly. Ke sbližování obou typů mineralizací dochází tedy pouze v oblastech, kde jsou již předem vytvořeny akumulace zlata, a to ještě za předpokladu výraznějších hydrotermálních změn předcházejících, nebo doprovázejících zde vznikající antimonitovou mineralizací. Zemská kůra má omezený objem i povrch. Zákonitě tedy musí docházet během diferenciačních geochemických procesů, jejichž produktem jsou rudní akumulace, ke sbližování mineralizací, které spolu vlastně nesouvisí. Lze tedy předpokládat, že kromě přirozených asociací budou vznikat i asociace naložené jako je tomu zrovna v případě refraktorního prvku zlata a těkavého antimonu. Z uvedeného vyplývá, že tzv. zlato-antimonitová formace, jako samostatná, jednofázově vzniklá mineralizace, neexistuje.

Literatura:

Bubeníček J., Morávek P., Straka E., Šponar P. (1981): Geochemické metody prospekce zlatonosných oblastí. Sb. Horn. Příbram, Průzkum, těžba a úprava Au rud, Příbram, 61–77.

Cambel R., Jarkovský J. (1978): Geochemie mikroprvkov v antimonitech z československých ložisk. Geologica, 13, Veda, Bratislava.

Fischer R. (1966): Spektroanalytische Untersuchungen an Antimoniten (in B. Cambel, Antimoniten (in B. Cambel, J. Jarkovský 1978).

Chrt J., Bolduan. H., et al. (1966): Die postmagmatische Mineralisation der Westteils der Bohmischen Masse. Sb. Geol. věd, LG, 8, Ústř. Úst. geol., Praha, 113–192.

Chrt J., Rus V., Tenčík I. (1975): Současný stav a perspektivy zlatých rud v Českém masivu., Geol. Průzk., 10, 294–298.

Králík M. Krs M. (1975): Nové názory na strukturní stavbu středočeského plutonu a Vrančic. Sb. Horn. Příbram, G, Příbram, 507–523.

Morávek P. Pouba Z. (1981): Ložiska zlata v Českém masivu a problematika jejich metalogeneze. Sb. Horn. Příb., Průzk. Au rud, Příbram, 155–177.

Novák F., Malec J. (1981): Mineralogický výzkum zlata v Českém masivu. – Sb. Horn. Příb. Průzk. Au rud, Příbram, 94–112.

Pervago V. A. (1975): Uslovija formirovanija i geologo-ekonomičeskaja ocenka promyšlennych tipov mestoroždenij cvetnych metalov. Izd. Nedra, Moskva.

Rus V. (1972): Metodika a výsledky průzkumu Sb, Au zrudnění v oblasti mezi Sedlčany, Krásnou Horou a Milešovem na Příbramsku v letech 1968–1971. Sb. Horn. Příb., G, Příbram, 133–152.

Rus V. (1980): Operativní situační zpráva o Au rudách na lokalitě Voltýřov (výpočet zásob). Geofond, Praha.

Rus V. (1981): Perspektivy průzkumu na Au v metamorfovaných ostrovech a jejich okolí. Sb. Horn. Příb., Průzk. Au rud, Příbram.

Rus V., Bubníková O. (1980): Ekonomicky perspektivní Sb mineralizace v Českém masivu. Sb. antimonové rudy ČSSR, Geol. Úst. D. Štůra, Bratislava.

Rus V., Turnovec I. (1976): Vyhledávací průzkum na Sb-Au mineralizaci v krásnohorsko-milešovské oblasti. Geol.Průzk., 6, Praha, 164–166.

Rus V. Turnovec I. (1979): K metalogenetickému vývoji území východně od Příbrami. Geol. Průzk., 11, Praha, 339–342.

Sattran V. et al. (1966): Problémy metalogeneze Českého masivu. Sb. Geof. věd., LG, 8, Ústř. Úst. geol., Praha, 7–112.

Slačik J., Tacl A., Turnovec I. (1977): Biogeochemická prospekce při vyhledávání Sb mineralizace. Geol. Průzk., 2, Praha, 37–39.

Sobotka J. (1954): Aurostibit $AuSb^2$ na krásnohorsko-milešovských rudních žilách, první makroskopický výskyt. Rozpr. Čs. A. věd, Přír. vědy, 7, Praha, 43–60.
Šer S. D. (1972): Metallogenija zolota. Izd. Nedra, Moskva.
Tenčík I., Turnovec I. (1977): Použitelnost šlichové prospekce při vyhledávacím průzkumu Au-Sb rud. Geol.Průzk., 10, Praha, 293–295.
Tugarinov A. I. (1977): Evoljucija rudoobrazovanija v istorii zemli. Věst. Mosk. Un-ta, Ser. geol., 5, Moskva, 57–66.
Turnovec I., Straka E. (1978): Oceňování metalometrických anomálií v Sb revíru Příčovy u Sedlčan. Geol.Průzk., 11, Praha, 308–310.
Turnovec I., Vamberová O. (1976): K metodice plošného matematického zpracování výsledků půdní metalometrie. Geol. Průzk., 5, Praha, 153–155.
Turnovec I. (1972): Geochemická prospekce na Sb rudy v oblasti Sedlčany – Krásná Hora. Sb. Horn. Příb., G, Příbram, 153–181.
Turnovec I. (1975): Detailní geochemická prospekce v krásnohorsko-milešovském rudním revíru. Sb. Horn. Příb., G, Příbram, 359–408.
Turnovec I. (1979): Vyhledávací průzkum na Sb-Au mineralizaci v podmínkách středočeského plutonu. Sb. Metody geoch. prospekce, resort, konf. Jihlava 1978, Praha, 69–73.
Turnovec I. (1983): Vztah mezi antimonitovou a Au mineralizací v krásnohorsko-milešovském rudním revíru ve středočeském plutonu. Geol. Průzk., 2, Praha, 53–54.
Turnovec I. (1984): Podmínky vzniku tzv. „Au-Sb formace“ v oblasti krásnohorsko-milešovské ve středních Čechách. Sb. Konference Vplyv geologického prostredia na zrudnenie. Geol. Úst. Dion. Štůra, Bratislava, 207–212.
Žežulková V., Rus V., Turnovec I. (1977): Žilné horniny krásnohorské oblasti a jejich vztah k Sb, Au zrudněni. Sb. Geol. věd, LG, sv. 29, Ústř. Úst. geol., Praha. 33–60.

►►► Próza, poezie a humor

♦ Dopisy Karlovi ***Ferry Fediuk***

V Praze dne 7. března 1999 – Ahoj Karlíku, ty stará vojno!

To je dost, že jsi o sobě dal vědět. Neviděli jsme se snad sto let! Naposled na tom mejdanu po vojně, pamatuješ? Jeiišmarjá, co my dva jsme se spolu nablbli a kolik kalhot jsme na zadku ve společných školních škamnech prodřeli! To už ani není pravda. Stejně jako Ty, ani já se s klukama z gymplu prakticky nevídám. Píšeš, že jsi potkal Jarču Hálkovou. Pokud si matně vybavuji, byla to ta nazrzlá, co chodila o třídu níž, jak ji pak z kvarty vylili, protože rupla ze čyř předmětů. Myslím, že jsme si ji dobírali pokřikem: Jaruna - kulí se jak meruna a ona prskala srandovně jako křeček. No,

pozdravuj ji ode mne, jestli ji ještě zahlídneš. A někdy zase napiš, co děláš a jak se máš a tak vůbec. Budu se moc těšit. Upřímně Tě zdraví Tvůj starodávný kámoš Běda.

V Praze dne 26. dubna 1999 – Bůh Té natřes, Kájine!
Předem mého dopisu přijmi můj přátelský pozdrav a milou vzpomínku. Jsem moc rád, že se Ti dobře daří. Inu dneska platí - soukromý podnikatel a kdo je víc? Snad jen senátor. Já jsem zdaleka tak skvěle nedopadnul. Taxikařím v takové partičce, gang bych tomu rozhodně neříkal, spíš kolektiv soutěžící o titul brigáda kapitalistické práce. Je to zabíračka, to si piš. A těch buzerací od magistrátu, nemáš představu. Ale kdybych si stěžoval na finance, tak bych se sám k sobě musel obrátit zády.
Člověče, představ si tu náhodu! Tuhle jsem měl rito z Václaváku do Dejvic a koho tam na kulaťáku nezmerčím jako tu Hálkovic Jarunu. Vyloupla se z ní docela štramanda, všecka čest stranou! Jenom to šilhání a taková ta hajdalácky šmaťchavá chůze, to ji zůstalo. Ale vyfešákovaná byla jak ze žurnálu. Zastavil jsem a zašli jsme na kafe tam, co byl Dům armády. Ty kujóne, co že ses nepochlubil, že to s ní táhneš? Ale já jsem to z Tvého dopisu podvědomě cítil, když jsi jaksi mezi řádky transparentně artikuloval, že Jarča sem, Jarča tam. Tak hele, Karlíku, je to Tvoje soukromá věc a já se Ti do ní nehodlám montovat. Ale jako starý kamarád Tě nemohu přátelsky nevarovat. Bacha! Ta holčina je do větru, to si piš. Ale dělej, jak myslíš. Hlavně se neřiď heslem, jak si usteleš, dvakrát řez! Opatrnost - matka bedny porcelánu a každý sám sobě pyrotechnikem! To Ti ze srdce přeje Tvůj věrný přítel Bedan.

V Praze dne 16. května 1999 – Bud zdráv, Kódl!
Chlapče, chlapče! Nač ten rozdurděný tón Tvého posledního dopisu? Ani ve snu by mě nenapadlo se otírat o kvality Tvě skorosnoubenky Jaroslavy Hálkově. Co je mezi Vámi, to je čistě mezi Vámi! Já vím, že ve světově politice se zásada nevměšování do cizích věcí už nenosí, ale já jsem v osobním životě v tomto ohledu konzervativně staromódní a nikomu do jeho soukromí absolutně nelezu, s tím můžeš betonově počítat.
Jen ještě jeden drobounký dotaz, který mě napadnul, když jsem ten Tvůj idol viděl posledně na diskotéce v bývalém Domě železničářiů na Míráku. Možná, že mi na něj můžeš kvalifikovaně odpovědět: pokud má ňadra, tak proč je nenosí? Moc by jí to figuru vylepšilo. A taky mě svírá hrdlo úzkost nad jedním vážným problémem. Když vidím jak se ty její půvabné nožičky od zdola ke kolenům, rozběhnou, nechce se věřit, že by čistě technicky byla nějaká šance, aby se výš ještě mohly vůbec někde setkat.
Zamrzela mě Tvá formulace, co že prý jsem jí o Tobě nakecal. Tak v tomhle ohledu můžeš být naprosto klidný. Vychválil jsem Tě, kamaráde, a to zcela po právu, až na půdu. Jaruš má docela smysl pro jemný humor. Řehtala se, až jí spadla jedna z nalepených řas do becherovky, když jsem

jí prozradil, že v matyce jsi byl ve třídě skoro mezi třiceti nejlepšími. Hele, já Ti něco navrhnu pro naši další korespondenci. Nechme jako téma Jarču Jarčou. Vždyť přece máme tolik jiného, co bychom si měli říct. Nenechme si do našeho nerozborného přátelství vrážet klín v podobě nějaké ženské, nota bene takové, jako je nějaká Hálková. Takže se měj a zase napiš! Bedřich.

V Praze dne 12. července 1999 – Kájo, starý brachu!
Promiň, že dneska budu maximálně stručný. Dovolená je přede dveřmi a já se letos chystám na Jadran. Je tam takový útulný ostrůvek, Mali Lošinj se to jmenuje, a ještě musím zařídit spoustu věcí. Už se těším jak kojenec na cumel, že si tam po tom celoročním rajtu trochu dáchnu. Před devátou mě nikdo z postele nedostane! Celý den se pak budu cachtat v teploučké mořské vodě, pozorovat na obzoru plachtu bílou a sem tam pookřeju pohledem na ty pluky nádherných ženských, povalujících se s minimem textilu či dokonce bez na vápencových skalách. A po večerech budu tisknout ku půnebí červené dalmatské a dýchat smolnou vůni pinií.
Jo, mimochodem: na tentýž turnus tam jede naše společná známá Jaruška Hálková. Kdyby něco, tak Ti napíšu, to víš, že Tě bez informací nenechám a samozřejmě že Ti ji pohlídám. Teď už ale musím opravdu končit, vedle mi vyzvání telefon. Nazdar Tvůj Béďa.

V Praze dne 4. září 1999 – Karle, nezlob se, ale to jsi mě opravdu naštval. To jak jsi Jarušce hrubě odmítl jít nám za svědka na naší svatbě, to si vzhledem k našemu pětihvězdičkovému přátelství opravdu nezasluhuji. Taky si myslím, že bys mi měl blíže vysvětlit, co jsi přesně myslel větou ve svém posledním psaní, že když slyšíš nebo vidíš moje jméno, že máš tisíc chutí vrazit někomu pár pohlavků. Ano, jsi prima kámoš, ale máš některé vlastnosti, které jsou prostě nesnesitelné, a bylo by dobře, kdyby ses sám nad sebou zamyslel. Nicméně dospívám k závěru, že snad bude lépe, když naši vzájemnou korespondenci na nějaký čas přerušíme. Podotýkám, že Jarunka je téhož názoru.
S veškerou úctou Bedřich Voldán.

V Praze dne 10. února 2000 – Milý Karlouši,
určitě neuhodneš, kdo Ti to zase po dlouhé odmlce píše. Moc mi leží na srdci to trapné nedorozumění mezi námi dvěma. Asi se Ti už doneslo, že moje manželství mělo tak krátké trvání. Já vinu na tom nenesu ani co by se za nehet vešlo, přece mě znáš. Ale vydržet se to prostě nedalo. Jedině si mohu vyčítat, že jsi měl v téhle záležitosti stoprocentní pravdu. Vzpomínám na Tvá prorocká varování a aspoň trošinku těch Tvých přátelských slov mi strašně schází. Nechtěl bys na všechny ty zbytečné hořkosti zapomenout a zase se ozvat? Podepisuji se oslovením, které mi z Tvých úst znělo vždycky tak hřejivě.
Tvá Jarunka.

♦ Vzpomínka na pozdní léto ***Václav Ziegler***

Dny jsou stále dostatečně dlouhé na to, aby hvězdy byly dobře vidět až kolem půlnoci. Většinou na ně nečekám, ale někdy přece jen ano. Od chvíle prvého příznaku soumraku. Zahradou se nese vůně pokosené trávy, kterou ráno shrabu a odnesu zvířátkům pana souseda, když předtím nakrmím kocoura Kokeše a jeho souputníky, kteří už vědí, že když dostane Kokeš, že ani na ně nebude zapomenuto. Ještě za stmívání vyzpěvuje na měděném drátu, který už dávno nevede žádný elektrický proud, ale je stále natažen od domu ke stodole a dále k chlévu, sameček vlaštovky. Odpoledne jsem na ty naše dva páry, co hnízdí v chlévě, koukal, a ony se už připravují k druhému hnízdění. Letos je hmyzí rok, tak vlaštovky a ostatní ptáci nemají problémy s výchovou mladých, ke které patří i tučné krmení. I takoví zrnožraví ptáci, jako jsou vrabci, nosí mladým ulovený hmyz. Takže výmysly veganů a jejich exhibicionismus mi připadají v tu chvíli směšné. Stmívá se a u jezírka, které tu na dvoře je mezi dvěma vrbami – košíkářkami, se začínají producírovat světlušky. Ostatně, ony se producírují u skalky č. 2, kde je také malé umělé jezírko z většího dřezu a kde také roste kosatec žlutý. Navíc však i prvosenka nejmenší, jako upomínka na mého kamaráda z Karlštejna. Světlušky poletují, to jsou samečci, a samičky jim dávají své signály z vlhké trávy, kterou už skropila rosa. Zelenaná světýlka na jejich zadečcích, vyvolaná luciferinem, jsou něžná a krásná. Světlonoš zde prokazuje svou užitečnost a lidským očím svou krásu, kterou bychom kvůli tomu jménu neměli odsuzovat, nýbrž vděčně přijímat. A přichází čas netopýrů a nočních motýlů, kterým trochu nespravedlivě říkáme můry. Netopýři provádí svou neskutečnou akrobacii ve vzduchu a jen málokterý hmyz jim unikne. Chcete-li vidět noční motýly, sedněte si na chvíli ke kvetoucím a omamně vonícím floxům. Již přes den je hojně, alespoň tady na zahradě, navštěvují dlouhozobky svízelové, drobní lišajové podobní malým kolibříkům. Velikostí i způsobem letu. Večer těch motýlů je celá řada. Přiletí lišaj šeříkový a vzácně i svlačcový (hlavně v teplých dnech), přástevníci a mnoho dalších druhů nočních motýlů. Nechce se mi je chytat, jsou krásní a pomalu už vzácní, i když letos snad zemědělci šetřili svými práškovými zabijáky a hmyzu je víc. Pak už se rychle stmívá, tma pokrývá oblohu, ale není dokonalá. Na západním obzoru září ještě dlouho jemné mraky žlutou a později červenou barvou zapadajícího slunce, které už dávno kleslo za obzor, a ta záře mraků dost dlouho brání svitu hvězd. Objevují se pomalu, člověk by řekl, že stydlivě, ale skutečně jsou dobře vidět až po jedenácté hodině večerní. To vzácně ještě sedávám na dřevěné lavičce u domu jako starý dědeček (dědeček ano, za to se nestydím, ale slovu starý se bráním, neboť chci ještě dlouho psát svá povídání) a pozoruji to letní nebe nade mnou. Ano, „hvězdy“ dosud nepadají, to bude až v srpnu a budu si tiše přát… Ale to je jednou, co si budu přát. Nyní nade mnou září Velký vůz i Polárka a mnoho a

mnoho jiných hvězd. Měsíček „couvá“, jde do novu, a vychází nyní až kolem druhé hodiny ranní. Zato je vidět ještě kolem poledního, je-li ovšem obloha modrá. Blankytně modrá, neboť, jak někdo říká „modrá jako šmolka“, tak vůbec neví, jak šmolka vypadala. Když měsíc vyjde, rozlévá se kolem krásné ticho. Ptáci se začnou ozývat tak za dvě hodiny, kdy noc na východě začne ustupovat vycházejícímu slunci. Ano, teď v červenci, ano. Za tři hodiny se pak opět objeví kocour Kokeš a zíváním a předením dá na vědomí, že má opět hlad. Bude zahnán vařeným kuřátkem. Neboť Kokeš se má u mne dobře. Jen někdy čekám, že se na mne otočí a řekne chraplavým kocouřím hlasem „Ale pane Ziegler, je taky čas nakrmit želvu.“ A odejde se slunit na sluníčko. Je tu nový a krásný den! Přejme si je a neuveďme je v zapomenutí.

►►► Biografický slovník pracovníků v geologii a příbuzných oborech (pokračování) – Credner až Cvet

Pavel Vlašímský

► CREDNER, Georg Rudolf, Prof. Dr., německý geolog a geograf, 27. 11. 1850 Gotha, Vévodství Sasko-Coburg-Gotha, Durynsko, Německo – 5. nebo 6. 6. 1908 Greifswald, Pomořansko, Německo.

Syn báňského odborníka Karla Friedricha Heinricha C. (1809–76), bratr geologa Karla Hermanna G. C. (1841–1913; oba viz níže). Studoval na universitách v Lipsku, Göttingen a Halle, kde 1876 promoval po obhájení disertace o zelených břidlicích u Hainichen sz. od Freibergu. 1876–78 sekční geolog v saském Zemském geologickém ústavu v Lipsku. Již od 1872 se pod vedením bratra účastnil geologického mapování Království saského 1 : 25 000, na listu 45 Leising jv. od Lipska (spoluautor E. Dathe; tiskem mapa a vysvětlivky 1879). V této oblasti studoval zejména terciér, s hnědouhelnými pánvemi, sbíral terciérní flóru (z nalezišť Borna, Skoplau aj.). 1878 se habilitoval na universitě v Halle z geografie. 1881 mimořádný, 1891 řádný profesor geografie na universitě v severoněmeckém Greifswaldu. 1901 rektor university.

Podnikl studijní cesty do Švédska, Dánska, Ruska, Itálie, Francie, Velké Británie a Severní Ameriky. Člen Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina. Jeho syn Wilhelm Georg Rudolf C. (1892–1948), profesor geografie na technice v Mnichově, byl průkopníkem moderních směrů v ekonomické geografii.

V literatuře bývají u údajů o C. rozpory, nejspíše záměny s otcem nebo bratrem.

► CREDNER, Karl Friedrich Heinrich, Ing., Dr. h. c., německý báňský odborník, geolog a státní úředník, 13. 3. 1809 Waltershausen jz. od Gothy, Vévodství Sasko-Coburg-Gotha, Durynsko, Německo – 28. 9. 1876 Halle, pruská Provincie Sasko, Německo.

Studovat začal 1828–31 na Báňské akademii (Bergakademie) ve Freibergu hornictví, dokončil na universitě v Göttingen u mineraloga L. Hausmanna. Na náklady gotajské vlády podnikl studijní cestu po Sasku, Čechách a Slezsku. Ve vévodské státní správě od 1833 báňský asistent, 1850 báňský rada (Bergrat), později jako vládní rada ředitel železnic, životního pojištění aj. 1858 přešel jako

vrchní báňský rada (Oberbergrat) na ministerstvo do Hannoveru (Hannoverské království), po jeho připojení k Prusku 1866 do Berlína do pruských služeb, 1868 jako Geheimer Oberbergrat v Halle, správce tamního Vrchního báňského úřadu, zástupce báňského hejtmana, s kompetencí pro pruskou Provincii Sasko.
Intensivně se věnoval geologii, od 1839 vypracoval řadu geognostických map Durynska a Harzu, z okolí Gothy, Eisfeldu, Eisenachu a Illmenau, napsal řadu článků z mineralogie a geologie. Spolu s B. von Cottou sestavili 1. geologickou mapu pohoří Durynský les (Thüringer Wald); Cotta mapoval jeho v. část, C. sz. část (publikace 1846). 1847 nalezl v dolu Glücksstern na ložisku rud Mn-Fe u Friedrichrode jz. od Gothy nový nerost, oxid Cu-Mn, který C. Rammelsberg na počest rodiny C. nazval crednerit. Za působení v Hannoveru se C. zabýval geologickým mapováním a výzkumem na území tehdejšího Hannoverského království.
Významnými vědci byli i jeho synové, geolog Karl Hermann C. (1841–1913) a geolog a geograf Georg Rudolf C. (1850–1908; oba viz).

Credner, K. F. H. (1843): Uebersicht der geognostischen Verhältnisse Thüringens und des Harzes begleitet von einer geognostischen Karte. Gotha, 140 s.
– (1847): Über das Vorkommen von vanadinsaurem Kupferoxyd und Kupfer-Manganerz bei Friedrichrode im Thüringer Wald. – Neu. Jb. Mineral. Geogn. Geol. Petrefaktenkde, 1847, 1–7.
– (1863): Ueber die Gliederung oberen Juraformation und der Wealdenbildung im NW. Deutschland.
– (1865): Geognostische Karte der Umgegend von Hannover.

► CREDNER, Karl Hermann Georg, Prof. Dr.phil., Dr.h.c., německý geolog, paleontolog a organizátor vědeckého života, 1. 10. 1841 Gotha, Vévodství Sasko-Coburg-Gotha, Durynsko, Německo – 21. nebo 22. 7. 1913 Lipsko, Sasko, Německo.
Syn báňského odborníka Karla Friedricha Heinricha C. (1809–76), bratr geologa a geografa Georga Rudolfa C. (1850–1908; oba viz). Pod vlivem otce se od mládí zajímal o geologii a hornictví. Studoval geologii a paleontologii, nejprve 1860 na Báňské akademii (Bergakademie) v Clausthalu u Friedricha A. Roemera, po roce přešel na universitu v Breslau (nyní Wroclaw, Polsko) k Ferdinandu Roemerovi (bratr předchozího), studia ukončil u Karla von Seebacha (1839–80) na universitě v Göttingen, kde 1864 promoval po obhájení disertace o pterocerových vrstvách svrchní jury v okolí Hannoveru. Již za studií se zabýval svrchní jurou a gaultem okolí Hannoveru (faunou z otcovy sbírky aj.) a rudním revírem Sankt Andreasberg v Harzu. 1864–68 podnikl studijní cestu po Severní Americe, po provinciích New Brunswick a Nova Scotia v Kanadě, a členských státech Massachusetts, Connecticut, New York, Pennsylvanii, Virginii, Georgii, Illinois a Missouri v USA a okolím Hořejšího a Michiganského jezera, kde navštívil ložiska rud Fe a Cu. Během cesty se živil posudkovou činností. O poznatcích ze Severní Ameriky napsal řadu vědeckých i popularizačních článků (in Berg- u. Hüttenm. Ztg, Neu. Jb. Mineral. Geol. Palaeont., Z. Dtsch. geol. Gesell.). Psal o některých rudních revírech, na poloostrově Michigan 1869 rozlišil laurentinský, huronský (s rudami Fe) a silurský systém, porovnával faunu křídy

New Jersey, s. Německa a j. Evropy (1870). 1869 se habilitoval na Filosofické fakultě university v Lipsku u C.F. Naumanna prací o předsilurských formacích Severní Ameriky v okolí Velkých jezer a v Appalačském pohoří. Od 1870 mimořádný, ale až 1894 honorární řádný profesor paleontologie a historické geologie, 1902 řádný profesor geologie a paleontologie. Projevovaly se neshody s Naumannovým nástupcem petrografem F. Zirkelem (C. byl oblíbený u studentů jako neformální vůdčí osobnost katedry). 1872 se oženil s Marií Riebeckovou, dcerou majitele hnědouhelných dolů firmy Riebeck-Montanwerke v Halle. Sňatek C. zajistil existenční nezávislost.

Když byl 1872 založen v Lipsku saský Zemský geologický ústav (Königlich Sächsischen Geologischen Landesanstalt, GLA) C. byl jmenován jeho ředitelem. Osvědčil se jako vynikající organizátor, do GLA získal kvalitní geology, kteří pod jeho vedením vypracovali a 1877–95 vydali edici 123 listů geologických map celého území Království saského 1 : 25 000 s textovými vysvětlivkami. Sám C. se na řadě listů podílel, zpracoval i přehledné mapy celého království 1 : 250 000 (1908) a 1 : 500 000 (Geologische Übersichtskarte des Königreichs Sachsen, 1910). Tyto mapy zasahovaly na české území do povodí Ohře a okolí Děčína (někdy je C. citován chybně jako jejich spoluautor – působil jako editor). Významně ovlivnil vývoj německé geologické kartografie. Ceněná byla jeho učebnice všeobecné geologie Elemente der Geologie (1872), ovlivněná americkou učebnicí J. D. Dany Manual of Geology. Od 1875 shromažďoval informace o zemětřeseních na saském území, která postihovala zejména oblast Vogtlandu. 1898 založil v Lipsku Erdbebenkommission für das Land Sachsen (55 pracovníků pověřených shromažďovat údaje) a 1902 seismickou stanici.

Badatelsky se zabýval kvartérem, zpočátku pod vlivem Lyellovy driftové hypotézy, po 1875, kdy O. Torell prokázal vznik severoněmeckých glaciálních uloženin působením severského kontinentálního ledovce, stal se jeho stoupencem. Dále studoval saské granulitové pohoří, 1884 vydal jeho geologickou mapu 1 : 100 000 s textovými vysvětlivkami. Jako paleontolog proslul výzkumem stegocefalů ze spodního permu (Rotliegendes) od Plauenscher Grund jz. od Drážďan (1881–93 řada 10 prací Die Stegocephalen etc., in Z. Dtsch. geol. Gesell.). 1878 v práci o oligocénu v okolí Lipska otiskl prvé fototabule fosilních molusk, průkopnické využití fotografie v publikaci z geologických věd.

1881 obdržel titul saského vrchního báňského rady (Oberbergrath), 1908 Geheimer Rat. 1882 člen Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina. Dr.h.c. university v britském Cambridge. 1895 obdržel od saského krále Rytířský kříž 1.třídy. Do penze odešel 1912 (z university 1906?). Jeho nástupcem na lipské universitě byl Hans Stille. Nejznámější žáci: J. Walther, K. Pietzsch, H. S. Washington.

Credner, K. H. G. (1864): Die Pteroceras-Schichten (Aporrhais-Schichten) der Umgebung von Hannover. – Z. Dtsch. geol. Gesell., 16, 196–248.
– (1865): Geognostische Beschreibung des Bergwerksdistriktes von St. Andreasberg. – Z. Dtsch. geol. Gesell., 17, 163–231.
– (1869): Die vorsilurischen Gebilde der „Oberen Halbinsel von Michigan“ in Nordamerika. – Z. Dtsch. geol. Gesell., 21, 516–554.

– (1872): Elemente der Geologie. Leipzig, 538 s.; 11. přeprac. vyd. 1913.
– (1875): Ueber nordisches Diluvium in Böhmen. – Isis, 1875, 6, 55-64.
– (1878): Das Oligocän des Leipziger Kreises, mit besonderer Berücksichtigung des marinen Mittel-Oligocäns. – Z. Dtsch. geol. Gesell., 30, 615–662.
– (1884): Das sächsische Granulitgebirge und seine Umgebung. Leipzig, 166 s.
– (1898): Die sächsischen Erdbeben während der Jahre 1889 bis 1897, insbesondere das sächsisch-böhmische Erdbeben vom 24. October bis 29. November 1897. – Abh. math.-phys. Kl. Sächs. Gesell. Wiss., 24, 317–397.

► CRIDDLE, Alan John, M.S., DSc, britský rudní mineralog, 1944 v j. Walesu, Velká Británie – 2. 5. 2002 Londýn, Velká Británie.

V mládí sbíral nerosty a fosílie na pobřeží v rodném j. Walesu. Studoval na universitě v Cardiffu, 1966 absolvoval z petrologie. 1967 předložil M.S. práci o rudních mineralizacích v jihowaleské karbonské uhelné pánvi. Doktorskou práci o ložisku rud Fe Llanharry z. od Cardiffu nedokončil. Krátce asistent na universitě, od 1969 v mineralogickém oddělení v Britském přírodovědném muzeu (později Natural History Museum) v Londýně. Od 80. let vedoucí oddělení.

Zabýval se optickou technikou a rudní mikroskopií, mikrospektrofotometrií v UV světle, výzkumem nerostů kovů skupiny Pt, nerostů Hg, telluridů, selenidů, sulfosolí Tl, oxidů vzácných kovů aj. Zpracovával elektronickou podobu učebního programu určování rudních nerostů. Zasloužil se, že se mikroskopická spektrofotometrie aplikovala v materiálovém výzkumu (polovodiče). Od 1977 se podílel na popisu 73 nových druhů nerostů z různých zemí, většinou z rudních ložisek. Některé sám nalezl, u ostatních zpracoval optická data, mj.: slitiny kovů Pt-skupiny palladseit a hongshiit z Itabira, Minas Gerais, Brazílie; tellurid henryit z Bisbee, Arizona; titanát K-Ba jeppeit z Walgidee Hills, Západní Austrálie; tellurid cameronit z Vulcan, Gunnison Co., Colorado; antimonát ingersonit z Langban, Švédsko; sulfosůl Tl-Hg vaughanit a oxid As-Sb hemloit z Hemlo, Ontario; oxidy Hg-Cr wattersit, edoylerit a deanesmithit a hydroxid Hg peterbaylissit z Clear Creek Claim, San Benito Co., California; karbonát Pb shannonit z dolu Grand Reef, Graham Co., Arizona; selenid jolliffeit z Lake Athabaska, Saskatchewan; hydroxid Mn-Zn cianciulliit z Franklin Furnace, New Jersey; oxichloridy Pb-Mo parkinsonit a mereheadit z Merehead, Somerset, Anglie; selenid chrisstanleyit z Hope´s Nose, Devon, Anglie; hydroxid Bi-Cr dukeit z Brejauba, Minas Gerais; selenidy Pd, Hg a Cu verbeekit z dolu Musonoi u Kolwezi (Shaba, Demokratická republika Kongo), tischendorfit z Tilkerode (Harz) a schlemait z Niederschlema-Alberoda (Sasko).

Uveřejnil více než 110 prací. Editor kompendií z rudní mineralogie, mj. s Ch.J. Stanleyem redigovali 1986 příručku The Quantitative Data File for Ore Minerals of the Commission on Ore Microscopy International Mineralogical Association (1993 3. vydání). S tím souvisela jeho činnost v Mezinárodní mineralogické asociaci (IMA), kde byl 1982–98 zástupcem předsedy, 1998–2002 předsedou Commission on Ore Mineralogy. 1993 obdržel od University of Wales v Cardiffu titul DSc.

Gayer, R. A. – Criddle, A. J. (1969): Mineralogy and genesis of the Llanharry iron ore deposits. – Proceed. 9th Commonw. Mining Metallurg. Congr., London 1969, 15, 1–22.

Clark, A. M. – Criddle, A. J. – Fejer, E. E. (1974): Palladium arsenide-antimonides from Itabira, Minas Gerais, Brazil. – Mineral. Mag., 39, 528–543.
Angel, R. J. – Cressey, G. – Criddle, A. J. (1990): Edgarbaileyite, $Hg_6Si_2O_7$: The crystal structure of the first mercury silicate. – Amer. Mineralogist, 75, 1192–1196.
Stanley, C. J. – Criddle, A. J. – Lloyd, D. (1990): Precious and base metal selenide mineralization at Hope´s Nose, Torquay, Devon. – Mineral. Mag., 54, 485–493.
Criddle, A. J. (1998): Ore microscopy and photometry (1890–1998). In Modern Approaches to Ore and Environmental Mineralogy. – Short Course Handb. (Mineral. Assoc. Canada), 27, 1–74.
Welch, M. D. – Criddle, A. J. – Symes, R. F. (1998): Mereheadite, $Pb_2O(OH)Cl$; a new litharge-related oxychloride from merehead Quarry, Cranmore, Somerset. – Mineral. Mag., 62, 387–393.

► CRICHTON, Alexander, Sir, Dr., britský – skotský lékař a sběratel, 1763 Edinburgh, Skotsko, Velká Británie – 1856 The Grove u Sevenoaks jv. od Londýna, Kent, Velká Británie.

Školu navštěvoval v Edinburghu. 1784 se přestěhoval do Londýna, kde začal studovat medicínu, pokračoval 1785 v nizozemském Leydenu (kde získal M.D.), poté 4 roky v Paříži, Stuttgartu, Vídni a Halle. Nejspíše za pobytu v Paříži se začal zajímat o mineralogii. Po návratu do Londýna 1791 zahájil lékařskou praxi. Zároveň přednášel chemii a materia medica na College of Physician a od 1794 ve Westminster Hospital. Již v té době vlastnil sbírku nerostů, o které existují svědectví. 1804 přijal místo osobního lékaře ruského cara Alexandra I. v Sankt Peterburgu. Stal se carovým oblíbencem, byl jmenován vedoucím ruské civilní lékařské služby. Vypracoval se na znalce mineralogie, shromáždil velkou sbírku nerostů, ve které byly exempláře z evropského Ruska, Sibiře, Norska, Čech (mj. fluorit, topaz), Uherského království, Německa, Velké Británie, Severní Ameriky, Indie. Obsahovala mj. 2000 ukázek nerostů z pegmatitů Sibiře, 70 ryzího zlata z Berezova, 66 ryzího stříbra (mj. z Kongsbergu). 1818 o sbírce psal J.F. Wagner (Notizen über die Mineralien-Sammlung etc. Moscow). 1819 se C. vrátil do Velké Británie, lékařskou praxi již neobnovil.

Psal práce z medicíny a z geologie, některé byly přeloženy do cizích jazyků. Člen Royal Society of London. Od ruského cara obdržel Řád svatého Vladimíra. 1821 anglickým králem Jiřím IV. nobilitován. 1827 sbírku ca 4000 exemplářů prodal v aukci (katalog Sir Alexander Crichton´s Minerals. Catalogue of a Magnificent Collection od Minerals, and Precious Stones, etc. sestavil G.B. Sowerby).

► CROCE, Arrigo, Prof., italský geotechnik, 1914 Napoli, Itálie – 27. 12. 1994.

Vystudoval na universitě v Napoli 1936 specializaci hydraulické inženýrství. Od 1940 pracoval na tamní Fakultě inženýrství, kde založil 1. laboratoř mechaniky zemin v Itálii a byl jmenován profesorem pro obor zakládání a struktury zemin, prvým profesorem pro tento obor na vysokých školách v Itálii. Zabýval se geotechnickými problémy velkých údolních přehrad, historických staveb, mj. stabilitou šikmé věže v Pise, základovými půdami ve velkých městech, deformacemi základových vulkanických půd, zakládáním na pilotech, dřevěných kmenech aj. Studoval sesuvy v Agrigentu na jz. Sicílii, spolupracoval s

archeologickým výzkumem v Sibari u Tarentského zálivu v Calábrii aj.
Člen Italské geotechnické asociace (Associazione Geotecnica Italiana), 1973–78 její president, 1981–85 vícepresident pro Evropu International Society for Soil Mechanics and Foundation Engineering. 1954 založil časopis Geotechnica, pozdější Rivista italiana geotechnica. Průkopník italské geotechniky.

Croce, A. (1985): Old monuments and cities. Research and preservation. In Golden Jubilee Volume, Associazione Geotecnica Italiana, 1985, 361–415.
Croce, A. – Jappelli, R. – Pellegrino, A. – Viggiani, C. (1996): Compressibility and strenght of stiff intact clay. In Proceed. VII. Congr. Internat. Soc. Soil Mechan. a. Found. Engin., Mexico City, 1, 81–89.

► CROCKER, Ian Thomas, M.Sc., jihoafrický geolog, 4. 11. 1945–19. 11. 2000.
Od počátku 70. let pracoval v Geological Survey of South Africa. 1976 získal na universitě v Stellenboschi v. od Cape Town M.Sc. po obhájení práce Fluorite mineralisation in the Bushveld granite southeast of Rooiberg, Transavaal. Zabýval se ložisky fluoritu a rudami Sn v JAR, geologickým mapováním a prospekcí v oblasti Bushvedl Complexu, prospekcí rud Mo, U a vzácných kovů. Studoval granitické horniny v Bushveld Complexu a jejich mineralizace. Fluoritové ložisko Vergenoeg v oblasti Kromdraai v. od Pretorie popsal jako vulkanogenní.

Crocker, I. T. (1979): Metallogenic aspects of the Bushveld granites: fluorite, tin and associated rare metal – carbonate mineralisation. – Spec. Publ. Geol. Soc. South Afr., 5, 275–295.
Crocker, I. T. – Callaghan, C. C. (1979): Tin resources of South Africa. – Bull. Geol. Surv. South Afr., 66, 22 s.
Crocker, I. T. (1985): The volcanogenic fluorite – hematite deposits and associated pyroclastic rock suite at Vergenoeg, Bushveld Complex. – Econ. Geol., 80, 1181–1200.
Crocker, I. T. – Eales, H. V. – Ehlers, D. L. (2001): The fluorite, cassiterite and sulphide deposits associated with the acid rocks of the Bushveld Complex. – Memoir (Council Geosci. South Afr.), 90, 143 s.

► CROLL, James, britský – skotský přírodovědec – samouk, 1821–1890.
Učil se truhlářem, ale po úrazu střídal různá zaměstnání. Od 13 let jako samouk studoval teologii a fyziku. Od 1857 uklizeč v muzeu v Glasgově, což mu umožnilo volný přístup do knihovny. Zabýval se filosofií, geologií a fyzikou, jeho publikace byly příznivě přijímané. 1864 uveřejnil kritiku teorie J. A. Adhémara o příčinách zalednění. Podle C. pozici Země a Slunce neovlivňovaly pouze precese, ale i excentricita dráhy Země okolo Slunce, o které psal 1843 francouzský astronom Urbaine Leverrier (1811–77), což Adhémar opominul. Vzbudil pozornost ve vědeckých kruzích. Archibald Geikie po jmenování ředitelem Geologické služby Skotska 1867 C. přesvědčil, aby pracoval v Geologické službě. C. se 20 let zabýval propočty změn dráhy Země vůči Slunci za poslední 3 miliony let, což byl první pokus objasnit geologický vývoj pomocí orbitálních charakteristik. 1875 uveřejnil rozsáhlý spis Climate at time etc., ve kterém vyslovil moderní úvahy o mechanismech globálních klimatických změn. Psal o vlivu oceánských proudů na klima, spekuloval o úloze CO2 při globálním oteplování. Glaciály považoval za důsledek sekulárních změn elipticity zemské orbity. Uvažoval o cyklech

excentricity po 100 000 letech. Na konci života psal o filosofických základech evoluce.
Člen Royal Society of London. Předchůdce koncepce cyklostratigrafie.

Croll, J. (1864): On the physical cause of the change of the climate during geological epochs. – Philos. Mag., 28, 121–137.
– (1875): Climate and time in their geological relations: A theory of secular changes of the earth´s climate. London.

► CRONSTEDT, Axel Fredrik, baron, švédský báňský odborník, chemik a mineralog, 23. 12. 1722 Turinge nebo Stroepsta (Stropeta?), Švédsko – 19. 8. 1765 Säter j. od Falunu, Švédsko.
Studoval na universitě v Uppsale, jeho učiteli byli mj. Wallerius, S. Rinman, G. Brandt. Pracoval jako asistent Daniela Tilase (1712–72) v Bergcollegiu, vrcholném správním orgánu švédského hornictví. Prováděl inspekce dolů a hutí po celém území Švédska. Od 1748 vrchní báňský inženýr revíru Bergslagen. Spolu s E. Swedenborgem se v polovině 18. století zasloužili o budování švédské báňské administrativy.
Terénní mineralog, od 1746 shromažďoval sbírku nerostů, která v době C. smrti obsahovala okolo 3 000 exemplářů. 1758 uveřejnil nový mineralogický systém (Försök etc.), ve kterém rozlišil homogenní nerosty a heterogenní horniny, tvořené směsí nerostů (což dřívější autoři neodlišovali), poprvé použil chemismus nerostů jako klasifikační hledisko. Jedna z nejvlivnějších knih v dějinách mineralogie, krátce po vydání přeložená do němčiny, angličtiny, francouzštiny a italštiny. Jako chemik se C. zabýval chemií kovů, 1751 objevil v rudě nový prvek Ni. Vypracoval dmuchavkovou analýzu nerostů. Provedl analýzu wolframátu Ca, sádrovce, zeolitů aj. Jako prvý popsal bismutinit, kobaltit, gersdorfit, morenosit a vivianit, definoval skupinu zeolitů (1758).
Na jeho počest nazval Steinmann 1821 nový nerost cronstedtit. C. byl průkopníkem chemického směru v mineralogii, který později rozvíjel J.J. Berzelius.

Cronstedt, A. F. (1758): Försök til mineralogie, eller mineral-rikets upställning. Stockholm, 252 s.; něm. překl. Versuch einer neuen Mineralogie. Kopenhagen 1760; angl. překl. Essay towards a System of Mineralogy.

► CROOKES, William D., Sir, Prof., britský fyzik a chemik, 17. 6. 1832 Londýn, Velká Británie – 4. 4. 1919 tamtéž.
Studoval chemii na Royal College v Londýně, poté od 1852 tamtéž suplující profesor chemie. 1855–59 učil chemii v Chesteru. Od 1859 žil v Londýně, živil se jako soukromý učitel.
Po vynalezení spektrální analýzy Bunsenem a Kirchhofem se zabýval spektroskopickým výzkumem, nejprve technologií úpravy sloučenin Se. V nich (z kalu olověných komor) objevil nový prvek thalium. 1873 Tl izoloval. Studoval elektrické výboje v plynech, REE, Y aj. prvky, tlak záření, 1879 jako 1. popsal katodoluminiscenci. 1874 zkonstruoval radiometr, což později umožnilo rozvoj atomové fyziky. Zabýval se problémy chemické technologie. Předpokládal, že chemické prvky vznikly z jednoho společného „praprvku“ (1887). Vyslovil hypotézu, že diamanty jsou hlubinného původu, v kimberlitech byly pouze transportovány (1897). Prováděl pokusy s barvením diamantů pomocí paprsků

alfa (1904).
Člen Royal Society of London, Académie des Sciences v Paříži, akademií věd v Římě a Stockholmu. 1897 nobilitován. Přesvědčený obhájce spiritismu.

Crookes, W. D. (1878): Contributions to molecular physics in high vacua. – Philos. Trans. (London), 170, 641–662.
– (1897): Diamond. – Proceed. Roy. Inst., 15, s. 477.
– (1904): On the action of radium emanations on diamond. – Proceed. Roy. Soc. London, 74, 47–49.
– (1905): Select methods in chemical analysis. 4. vyd.

► CROSS, Charles Whitman, Dr., americký geolog, 1. 9. 1854–20. 4. 1949.
Po studiích na amerických universitách ze zájmu o mikroskopickou petrografii absolvoval studijní pobyt na německých universitách v Göttingen a u F. Zirkela v Lipsku. 1880 PhD.
1880–1925 pracoval v US Geological Survey (USGS) ve Washingtonu, D.C., jako geolog, mapér a petrograf. Podílel se na geologickém mapování, petrografickém a mineralogickém výzkumu v Rocky Mountains, nejprve s S. F. Emmonsem v revíru Leadville, Colorado, poté v Leucite Hills ve Wyomingu aj., od 1894 s R. A. F. Penrosem, Jr., v jz. a střední části Colorada, v revírech Cripple Creek, Crested Butte, Telluride a Rico, od 1896 ve vulkanitech pohoří San Juan Mountains. 1899 mapoval v oblasti Silverton v Coloradu. Zabýval se vulkanologií a vulkanickými horninami, lakolitickými intruzemi, jejich alteracemi, zeolity v bazaltech Table Mountain u Golden. Autor geologických map z území státu Colorado o celkové ploše 9 842 km^2. 1902 na Havajských ostrovech prováděl srovnávací vulkanologické studie. Ve svých publikacích uváděl četné chemické analýzy.
Od 80. let se účastnil diskuse o petrografické klasifikaci vyvřelých hornin, oproti dosud zdůrazňovanému geologickému hledisku C. a J. P. Iddings (1857–1920) považovali za základní mineralogické a chemické složení hornin. Od 1896 člen komise USGS pro klasifikaci vyvřelin. Výsledkem dlouholetého studia byl chemicko - mineralogický klasifikační systém založený na tzv. normativních nerostech, nazvaný podle iniciál jmen autorů C., Iddingse, L. V. Pirssona a H. S. Washingtona CIPW (publikován 1903 University of Chicago Press).
1893 zakládající člen Geological Society of Washington. Podílel se na přípravě programu Geophysical Laboratory Carnegie Institution ve Washingtonu, D.C. (založena 1903).

Emmons, S. F. – Cross, Ch.W. (1883): On hypersthene andesite and on triclinic pyroxene in augitic rocks, with a geological sketch of Buffalo Peaks, Colorado. – US Geol. Surv. Bull., 1, 42 s.
Cross, Ch. W. (1894): The laccolitic mountain group of Colorado, Utah, and Arizona. – US Geol. Surv. 14. Ann. Rep., 2, 1894, 165–241.
Cross, Ch. W. – Penrose, Jr., R. A. F. (1895): Geology and mining industries of the Cripple Creek district, Colorado. – US Geol. Surv. 16. Ann. Rep., 2, 1895, 1–209.
Cross, Ch. W. – Iddings, J. P. – Pirsson, L. V. – Washington, H. S.(1903): Quantitative classification of igneous rocks, based on chemical and mineral characters, with a systematic nomenclature. Chicago, 286 s.

► CROY, Karl, Ing. mont., český báňský odborník a manažer slezskoněmeckého původu, 19. 5. 1864 Chotěšov jz. od Plzně, Čechy, habsburská monarchie – 26. 12. 1923 Teplice – Šanov (nyní Teplice), s. Čechy, ČSR.
Jeho otec Angel C. pocházel z Gleiwitz v pruském Slezsku (nyní Gliwice, Polsko) a pracoval jako zástupce Pilsner Kohlengewerkschaft (Plzeňské uhelné těžařstvo). C. vystudoval Báňskou akademii v Příbrami, kde získal titul inženýra. Nastoupil jako závodní na hnědouhelný důl Theodor v Loučné sv. od Litvínova, který vlastnil Duxer Kohlenverein AG (Duchcovský uhelný spolek a.s., založen 1872) se sídlem v Drážďanech. Poté přešel do funkce závodního na dole Wilhelm v Duchcově. Od 1890 působil jako báňský správce na ředitelství společnosti v Duchcově. Počátkem 20. století bylo sídlo i ředitelství společnosti přeneseno do tehdejších Teplic – Šanova (nyní Teplice). C. tam působil jako vrchní inspektor, později (od ca 1912) zmocněnec firmy. V té době byl členem revírního výboru Vereinigtes Brüx-Dux-Oberleutendorfer Bergrevier (Spojený Mostecko-duchcovsko-hornolitvínovský báňský revír) v Mostě

Croy, K. (1920): Hilfsbuch für den Bergingenieur im Laboratorium. Wien

► CRUSAFONT i PAIRÓ, Miguel, Prof. Dr., španělský vertebrátový paleontolog, 1910–1983
Původním vzděláním farmaceut, ve 40. letech zahájil ve Španělsku výzkum fosilních savců. 1970 založil a poté vedl katedry paleontologie na universitách v Oviedu a v Barceloně. Ředitel Instituto Provincial de Paleontologia Sabadell, s muzeem, ve městě Sabadell s. od Barcelony.
Zabýval se zejména fosilními šelmami a hmyzožravci. Spolu s Josephem Villaltou a Jaumem Truyolsem napsal řadu prací o savcích z neogénu oblasti Vallés – Penedés. Spolu s Villaltou popsali prvé nálezy fosilních hmyzožravců ze Španělska, Lanthanotherium sanmigueli V. et C. 1944, Palerinaceus vireti C. et V. 1947 aj.
Člen španělské Real Sociedad de Historia Natural. V institutu v Sabadellu shromáždil velkou sbírku fosilních savců, založil paleontologickou školu. Po jeho smrti byl nazván na jeho počest Institut M. C.

Crusafont, M. – Villalta, J. F. (1947): Sur un nouveau Palerinaceous du Pontien d´Espagne. – Eclog. geol. Helv., 40, 320–333.
Crusafont, M. – Villalta, J. F. - Truyols, J. (1955): El Burdigaliense continental de la Cuenca del Valles-Penedes. - Mem. Comun. Inst. geol. (Barcelona), 12, 1–272.
Crusafont, M. – Aguirre, E. – Michaux, J. (1969): Un nouveau gisement de Mammiferes d´age Villafranchien inférieur (Pliocene terminal) découvert a Layna (Soria, Espagne). – Compt. Rend. Acad. Sci. Paris, 268, 2174–2176.
Crusafont, M. – Hartenberger, J. L. (1975): Compléments a la connaissance de la faune de Mammiferes de Can Ponsic I, gisement type du Vallesien (Espagne). In Seneš, J. (ed.): Proceedings of the VI Congress of the Regional Committee on Mediterranean Neogene Stratigraphy. Bratislava, 81–83.

► CSEH, Lajos (též L´udovít), uherský báňský odborník a geolog, 20. 9. 1840 Batina jv. od Pécse, Uherské království, habsburská monarchie (nyní Slavonie, Chorvatsko) – 10. 2. nebo 11. 4. 1908 Banská Štiavnica

(Schemnitz/Selmeczbánya), Uherské království, habsburská monarchie (nyní Slovensko).
Vystudoval na Báňské a lesnické akademii v Banské Štiavnici (v té době Schemnitz/Selmeczbánya), kde poté přednášel jako suplující, resp. pomocný profesor. Jeho hlavním působištěm bylo Uherské báňské ředitelství v Banské Štiavnici. Na přelomu 19. a 20. století byl v revíru Banská Štiavnica jediným báňským geologem. Prováděl geologické mapování této oblasti, studoval ložisko rud Fe v Železnej Breznici, ložiska drahého opálu v Dubníku a Červenici aj.
1879 obdržel od rakouského císaře Záslužný kříž Zlaté koruny. 1906 odešel do penze. Pochován na Frauenberském hřbitově v Banské Štiavnici. Jeho poznatky jsou uloženy převážně v archivních zprávách ve Slovenském banském múzeu v Banské Štiavnici.

Szabó, J. – Cseh, L. – Gesell, A. (1882): Filons métaliféres de Selmeczbánya et ses environs. Schemitz/Selmeczbánya.
Cseh, L. (1882): Über die geologischen Verhältnisse der Umgebung der alten Gruben bei Szkleno. – Földt. Közl., 12, s. 179násl.

► CUBOI, Čúdži (též TSUBOI, Chuji), japonský geofyzik, 9. 9. 1902–19. 11. 1982.
Zabýval se deformacemi zemské kůry, zemětřeseními, gravimetrickým měřením na území Japonska, tíhovými anomáliemi. 1953 vedoucí autor řady 7 článků Gravity measurements along the lines of precise levels over whole Japan (in Proceed. Japan. Acad., 29). Některé práce publikoval v japonštině, u nás byla dostupná v ruském překladu kniha o gravitačním poli Země. Člen Japonské akademie věd.

Tsuboi, Ch. (1953): Gravity survey along the lines of precise levels through Japan by means of a Worden gravimeter. – Bull. Earthq. Res. Inst. Univ. Tokyo, 1953, Suppl., 4, 1–474.
Cuboi, Č. (1982): Gravitacionnoje pole Zemli. Z japonšt. přel. M.I. Ivančik, Moskva, 286 s.

► CULEK, Antonín, RNDr., čs. geolog, geomorfolog a vlastivědný pracovník, 12. 11. 1904 Ronov nad Doubravou, v. Čechy, habsburská monarchie – 14. 7. 1955 Čáslav, ČSR.
Byl synem učitele. Po maturitě na reálném gymnáziu v Čáslavi 1923 studoval 1923–28 na Přírodovědecké fakultě české university v Praze přírodní vědy a zeměpis, se specializací geologie. Zůstal na Geografickém ústavu české university, od 1927 jako pomocná vědecká síla, 1929 honorovaný asistent. 1929 získal učitelskou aprobaci pro vyšší střední školy, 1933 doktorát za disertaci o křídovém útvaru na jz. okraji Železných hor. Od 1933 učil na středních školách v Praze I, Ústí nad Labem, od 1936 do konce života na reálném gymnáziu v Čáslavi. Po skončení války externí spolupracovník ÚÚG v Praze. Působil rovněž jako konzervátor státní ochrany přírody okresu Čáslav. Podnikl cesty po řadě evropských zemí a severní Africe.
Vedle učitelské profese se zabýval geologií, geomorfologií, malakologií, ornitologií, botanikou, lokální historií a vlastivědou, většinou na území rodného Čáslavska a okolních regionů. Od 1928 prováděl geologické mapování jz. podhůří Železných hor a okolí Čáslavi, na listu speciální mapy Chrudim (4055).

1949–53 napsal 6 dílčích mapovacích zpráv (in Věst. Ústř. Úst. geol.). Zmapoval svrchní křídu v pruhu podél Železných hor (tzv. Dlouhá mez), v okolí Čáslavi a v reliktech u Golčova Jeníkova a Uhelné Příbramě, krystalinikum v okolí ratajské zóny (moldanubikum) a v čáslavské kotlině, bazická intruziva u Ronova n. D., výskyty terciéru, terasy a pozůstatky po starém rýžování zlata. V krystaliniku vymezil běstvinskou a uhelnopříbramskou ortorulu. Studoval valouny v konglomerátech železnohorského proterozoika (mezi Sovolusky a Sovoluskou Lhotou u Semtěše), snažil se objasnit stáří krystalinika v okolí Čáslavi. Psal o geomorfologii a hydrologii povodí řeky Doubravky a o vývoji jejího toku od konce terciéru, při kterém se uplatnilo pirátství a bifurkace. Prokázal, že horní tok Chrudimky měl původně (před pirátstvím u Seče) pokračování do Doubravy. Dále psal o křídových fosíliích z Čáslavska (u Zbyslavě a Žehušic), recentních měkkýších, o přírodních objektech zasluhujících ochranu, např. o uchování stop příboje křídového moře (např. Kamajka u Čáslavi).
Regionální kulturní pracovník, člen redakční rady vlastivědného sborníku Podoubraví. Uveřejnil 22 prací. Člen ČSMG. Pohřben v rodišti.

Culek, A. (1932): Zpráva o výsledcích mapování křídového útvaru na jihozápadním okraji Železných hor (na listu Chrudim). – Věst. Stát. geol. Úst. Českosl. Republ., 8, 2, 119–125.
– (1939): Blokdiagram čáslavského okolí. – Příroda (Brno), 32, 301–306.
– (1943): Algonkické slepence se žulovými valouny v Železných horách. – Zpr. Geol. Úst. pro Čechy Mor., 18, 4, 181–186.
– (1948): Geologická mapa katastru Čáslavě. Čáslav, 78 s.
– (1951): Svatokřížský shluk hlubinných basických hornin u Ronova n. D. – Rozpr. České Akad. Věd Um., 2, 61, 8, 1–25.

► CUMENGE, Edouard, Ing. mont., francouzský báňský odborník a literát, 1828 Castres v. od Toulouse, department Tarn, j. Francie – 1902.
Sloužil ve francouzské námořní akademii. Měl pestré životní osudy, mnoho cestoval. Během cest mj. sbíral nerosty, v Boléo, v provincii Baja California v Mexiku nalezl nové nerosty ze skupiny halogenidů, později popsané jako boléit a cumengit. Spolu s Ch. Friedelem 1899 popsal z Rock Creek v Montrose County, členský stát Colorado, USA, nový nerost vanadát U, který nazvali carnotit. Napsal řadu studií z hornictví, psal též básně a beletrii.

► CUNNINGHAM, Robert James Hay, britský – skotský geolog, 1815–1842.
Pocházel ze zámožné rodiny. Studoval na universitě v Edinburghu chemii a u R. Jamesona geologii. Zpočátku byl stoupencem Huttonova plutonismu, později se stal neptunistou. V Edinburghu založil Wernerian Society.
Od 1838 prováděl 1. geologické mapování ostrovů Mull, Iona a Skye u sz. pobřeží Skotska a hrabství Sutherland s oblastí Assynt v s. Skotsku, později patřících ke klasickým územím skotských kaledonid. Vynikající mapu uveřejnil 1841. Tragicky zahynul (v dostupné literatuře nejsou podrobnější údaje).

Cunningham, R. J. H. (1841): Geognostic account of the County of Sutherland. – Trans. Highland a. Agricult. Soc. Scotland, n. Ser., 7, 73–114.

► CURIE, Pierre, Prof. Dr., francouzský fyzik, 15. 5. 1859 Paříž, Francie – 19. 4. 1906 tamtéž (dopravní nehoda).
Pocházel z rodu lékařů z Alsaska. Spolu s bratrem Jacquesem C. (1856–1941)

se učil nejprve u otce, od 1875 studoval na pařížské universitě (Sorbonna). Od mládí měl zájem o prostorovou geometrii a krystalografii. Od 1878 asistent v universitní fyzikální laboratoři. Spolu s P. Desainsem napsal 1. práci o délce vlny tepelného vlnění. S bratrem v mineralogické laboratoři Sorbonny studovali elektrické vlastnosti krystalů a experimentovali s působením tlaku na krystaly topazu, turmalinu, halitu, křemene aj., objevili piezoelektrické vlastnosti hemiedrických krystalů a elektrický moment u krystalů po deformaci. Zkonstruovali citlivý křemenný piezoelektrický elektrometr (publikace 1880 in Bull. Soc. franc. Mineral. Cristallogr.). Jacques 1883 odešel přednášet mineralogii na universitu v Montpellieru, spolupráce bratrů tím skončila. Od 1883 C. učil na École municipale de physique et chimie industrielles v Paříži. Zabýval se otázkami krystalografické symetrie a obecné symetrologie, 1884 formuloval 7 grup symetrie. Psal úvahy o universální roli symetrie. 1895 obhájil na Přírodovědecké fakultě Sorbonny doktorskou práci o magnetismu a magnetických vlastnostech těles. Rozlišil ferro-, para- a diamagnetismus, studoval vliv tepla na magnetické vlastnosti látek, závislost magnetické susceptibility na teplotě, definoval C. bod – teplota, nad kterou mizí jevy ferromagnetismu. Po sňatku s polskou studentkou Marií Salome Sklodowskou (viz níže) 1895 se začal věnovat výzkumu radioaktivity, luminiscence, chemickým a fyziologickým elektům vyvolaným radioaktivitou, kalorimetrii. 1898 manželé C. objevili nový radioaktivní prvek, který nazvali polonium. Objevili a 1. změřili teplo uvolňované při radioaktivním rozpadu. 1902 C. na zasedání Pařížské fyzikální společnosti hovořil o možnosti využití radioaktivního rozpadu pro určování stáří nerostů a hornin (1. úvaha o této tematice). 1903 spolu s Labordem pomocí citlivého kalorimetru zjistili stálé uvolňování tepla ze solí radia (1 g Ra/1 hod. uvolnil 140 malých kalorií).

Od 1900 přednášel na pařížské universitě, 1904 profesor. 1904–06 prováděl laboratorní měření relativní radioaktivity minerálních a termálních vod z různých zemí Evropy pro medicínské účely. 1903 H. Becquerel a manželé C. obdrželi Nobelovu cenu za fyziku za objev přirozené radioaktivity. 1903 manželé C. obdrželi Davy Medal od Royal Society of London. 1905 člen Académie des Sciences v Paříži. Při Nobelovské přednášce ve Stockholmu 1905 hodnotil význam radioaktivity pro fyziku, geologii, meteorologii a biologii (později často citována). Zahynul na pařížské ulici sražen drožkou, v důsledku vlivu ozáření mohl mít výpadky zraku.

Curie, P. (1894): Sur la symétrie dans les phénomenes physiques, symétrie d´une champ électrique et d´une champ magnétique. – J. Physique, 3, 3, 393–415.

Curie, P. – Curie-Sklodowska, M. (1901): Recherches sur les substances radioactives. 2.vyd.

– – (1903): Radioactive substances. – Chem. News, 88, 1903, s. 85násl.

► CURIE - SKLODOWSKÁ, Marie (roz. Marja Salomea), Prof. Dr., Dr. h. c. mult., francouzská fyzička a chemička polského původu, 7. 11. 1867 Varšava, Království polské, Rusko (nyní Polsko) – 4. 7. 1934 Paříž nebo Sancellemoz, Francie.

Pocházela z prostředí zchudlých zemanských rodů v ruském záboru Polska, její

otec byl učitelem matematiky a fyziky ve Varšavě. V rodišti navštěvovala soukromé ženské vysokoškolské kurzy. Od 1886 soukromá domácí učitelka. 1891 přijela do Paříže, poté většinu života strávila ve Francii. Od 1892 studovala fyziku a chemii na universitě v Paříži (Sorbonna). Učitelé: fyzici G. Lippmann a J. Boussinesq, chemik E. Duclaux, matematici P. Appel, P. Painlevé a K. Poincaré. 1893 získala 1. licenciát z fyziky. 1894 se seznámila s Pierrem Curiem (viz výše); sňatek 25. 7. 1895. Doktorát získala u H. Becquerela. Od 1900 přednášela fyziku na École normale superieur des jeunes filles (škola pro dívky) v Sévres na předměstí Paříže.

Pod vlivem přednášek H. Becquerela o dosud neznámém záření se spolu s manželem od prosince 1897 v laboratoři na manželově škole věnovala výzkumu tohoto záření. Experimentovali nejprve s „ionizací“ jednotlivých prvků. V únoru 1898 studovali uraninit a nerost Th v té době označovaný jako äschynit, u kterých zjistili zvýšené emise záření. Dále studovali piezoelektrické vlastnosti křemene, magnetické vlastnosti ocele aj. 12. 4. 1898 C. přednesla 1. referát v pařížské Académie des Sciences o emisích záření sloučenin U a Th. V červenci 1898 s manželem objevili a separovali nový prvek, který nazvali polonium. V publikaci (in Compt. Rend. Acad. Sci.) poprvé užili pojem radioaktivita. Na doporučení E. Suesse získali 10 t uraninitu z Jáchymova, v té době v habsburské monarchii; náročný transport financovala Rotschildova nadace. Získali rovněž menší množství carnotitu z Colorada v USA, snad i uraninit z Březových Hor. Hledali pomocí spektrometru neznámý prvek, neboť zjištěné záření uraninitu bylo podstatně vyšší, než odpovídalo záření elementárního uranu. Rozdělili si činnosti, C. jako chemička pracovala na izolaci nového prvku, manžel jako fyzik na objasnění procesu radioaktivity. Dva roky v laboratoři prováděla fyzicky namáhavou pulverizaci uraninitu a další práce. 1900 se v Paříži konal Mezinárodní fyzikální kongres, účastníci (lord Kelvin, J. H. van´t Hoff, S. A. Arrhenius ad.) měli velký zájem o výzkum manželů C. V červenci 1902 C. izolovala 0,1 g nového prvku, který nazvali radium (Ra). Objevila luminiscenci solí Ra.

V červnu 1903 po obhájení práce z oboru radioaktivity u G. Lippmanna a H. Moissana na pařížské universitě jako první žena získala doktorát z fyziky, ve stejném roce obdržela spolu s H. Becquerelem a manželem Nobelovu cenu za fyziku. Finanční premie 150 000 švédských korun manželům umožnila zřídit si novou laboratoř na katedře fyziky pařížské university. V dubnu 1906 Pierre C. tragicky zemřel (viz výše), ale rada Přírodovědecké fakulty zachovala jeho katedru a jejím řízením pověřila C., která již v květnu převzala jeho přednášky a vedení laboratoře na Přírodovědecké fakultě. 14. 5. oficiálně jmenována profesorkou, na Sorbonně jako první žena. 1911 obdržela druhou Nobelovu cenu za chemii, za izolaci čistého Ra. 1910–14 na universitě vybudovala Institut du Radium, poté byla jeho ředitelkou. 1910 pracovala na analytickém standardu Ra pro laboratorní účely, spolu s E. Ruthefordem aj.; standard z laboratoře C. byl schválen 1912. Za světové války pracovala ve francouzské vojenské zdravotní službě. Účastnila se konferencí o fyzice pořádaných chemikem a podnikatelem E. Solvayem v Bruselu 1911, 1913, 1921, 1933. V té době byla vystavena nepřízni části vědecké i laické veřejnosti, odmítající uplatnění žen ve vědě

(nebyla zvolena do Académie des Sciences), a francouzských nacionalistů (doznívání Dreyfusovy aféry). Na její straně vystoupili Rutherford, Einstein ad. Později řídila prvé výzkumy léčby rakoviny pomocí radiaktivního záření, cestovala po světě, přednášela a získávala pro tyto výzkumy podporu a výzkumný materiál. V jejím institutu pracovala řada zahraničních vědců, mj.1920–22 František Běhounek, V. I. Vernadskij. 1922 cesta do USA, kde byla triumfálně přijata vědeckou i širokou veřejností a presidentem Hardingem. Cesta sloužila k propagaci uplatnění žen ve vědě. Dále podnikla cesty do Velké Británie, Itálie, Belgie (v Oolen studovala odpady provozu Union Miniere du Haut Katanga, těžící rudy U v tehdejším Belgickém Kongu), Brazílie, Španělska, ČSR, opakovaně do Polska, 1929 opět do USA. Na pozvání čs. vlády 15.–18. 6. 1925 navštívila Prahu, Lány, Karlovy Vary a Jáchymov (v doprovodu F. Běhounka aj.). Setkala se s presidentem T.G. Masarykem. V Praze – Podolí navštívila Státní radiologický ústav a Hospodářsko-fyziologickou stanici ČVUT v Groebově vile, kde J. Stoklasa (1857–1936) prováděl od 1907 radiobiologické pokusy; zajímal ji např. vliv radioaktivní vody z Jáchymova na živé organismy. V Jáchymově si prohlédla továrnu na uranové barvy a radium, léčebný ústav, sfárala do Štoly saských šlechticů a šachty Svornost (provázel ji Jan Auer). 1927 napsala kladný posudek na habilitační spis Františka Běhounka.
Obdržela čestné doktoráty university v britském Birminghamu, v USA od Yale University v New Haven, University of Chicago, Northwestern University v Evanstonu, University of Pittsburgh. 1922 přijata do Académie de médicine v Paříži (jako 1. žena). Společenského uznání se C. dostalo 1923, kdy k 25. výročí objevu radia ji francouzský parlament udělil doživotní rentu. 1908 zahraniční členka České akademie věd a umění, 1927 Královské české společnosti nauk, 1923 čestná členka Jednoty českých matematiků a fyziků, 1932 čestná členka Československé chemické společnosti. Od 1903 trpěla zdravotními problémy, zřejmě v důsledku práce v prostředí s vysokou radioaktivitou. Ve 20. letech psala manželovu biografii a autobiografii. Zemřela na leukémii.
V její práci v Radiovém institutu pokračovala její dcera, chemička Iréne C. (1897–1956), profesorka na Sorbonně, která se provdala za fyzika Fréderica Joliota (1900–58), profesora Collége de France, který si změnil příjmení na Joliot-Curie. Ještě za života C. 15. 1. 1934 demonstrovali objev umělé radioaktivity, za který obdrželi 1935 Nobelovu cenu. Mladší dcera Eve vydala 1937 biografii Madame Curie. 1995 byly její ostatky přeneseny do pařížského Pantheonu (jako první ženy). Při reorganizaci Sorbonny 1968 byla dosavadní Přírodovědecká fakulta na počest manželů C. nazvána Université Pierre et Marie Curie, Paris-VI. C. je považována za vzor trpělivosti a pracovitosti, měla mimořádný vliv na další generace jaderných fyziků a chemiků.

Curie-Sklodowska, M. (1910): Traité de Radioactivité. 2 d. Paris, 548 s.
– (1924): L´isotopie et les Eléments isotopes.

► CURIEN, Hubert, Prof.Dr., francouzský mineralog, krystalograf a politik, 30. 10. 1924 Cornimont sz. od Mulhouse, department Vosgés, v. Francie – 6. 2. 2005 Loury sv. od Orléansu, Francie.
Jeho otec byl daňový úředník, matka ředitelka školy. Ve 40. letech navštěvoval Lycée Saint Louis v Paříži, poté Ecole Normale Supérieure v Paříži. Od 1948

pracoval v Laboratoři mineralogie Přírodovědecké fakulty pařížské university pod vedením Jeana Wyarta. 1951 získal doktorát u Jeana Lavala. 1949 asistent, 1953 docent, 1956 profesor krystalografie. Po reorganizaci university 1968 v Université Pierre et Marie Curie, Paris-VI., v Laboratoire de Minéralogie – Cristallographie.
Zabýval se fyzikou pevných fází a mineralogií. V doktorské disertaci studoval termální difuzi rentgenových paprsků u c. c. alfa železa, dále zkoumal bodové defekty fyzikálních vlastností fluoridu LiF, iontovou konduktibilitu, vliv radiace na iontové krystaly, krystalovou strukturu 3 metastabilních fází Ga, jako strukturní krystalograf dvojčata a dvojčatění u přírodních i syntetických krystalů. Podílel se na určení krystalové struktury nerostů hibonitu a erionitu, výzkumu defektů v krystalové struktuře, raném využití elektronového mikroanalyzátoru pro výzkum meteoritů a jaderné nukleární analýzy pro stanovení samodifůze O v křemeni.
1966–69 vědecký ředitel pro obor fyziky francouzského Národního centra pro výzkum (CNRS), 1969-73 generální ředitel CNRS. 1976–84 ředitel francouzské kosmické agentury CNES. Za presidenta Mitteranda ve 4 vládách 1984–86 a 1988–93 ministr pro výzkum a technologie. 1981–84 1. president European Space Agency, inicioval vývoj nosné rakety Ariane. 1994–96 president Evropské organizace pro jaderný výzkum CERN.
1967 president Société Francaise de Minéralogie et de Cristallographie, 1969 Association francaise de Cristallographie, 1993 člen Académie des Sciences v Paříži, 2001–03 její president. Na jeho počest F. Cebron a N. Morin 1968 nazvali nový vanadát U-Pb z ložiska U-rud Mounana v Gabonu curiénit.

Curien, H. (1952): Etude des ondes élastiques dans le réseau cubique centré du fer a. – Bull. Soc. franc. Minéral. Cristallogr., 75, 197–230 a 343–384.
Curien, H. – Guillemin, C. – Orcel, J. – Sternberg, M. (1956): Hibonite, a new mineral species. – Compt. Rend. Acad. Sci. (Paris), 242, 2845–2847.
Curien, H. – Donnay, J. D. H. (1959): The symmetry of the complete twin. – Amer. Mineralogist, 44, 1067–1071.
Curien, H. – Allais, G. (1959): Mesure de la teneur en bore-10 des minéraux. – Geochim. cosmochim. Acta, 17, 108–112.
Curien, H. – Allais, G. (1970): Physical and crystallographic properties of bornite, Cu_5FeS_4 and digenite Cu_7S_4. - Radiation Effects, 4, 271–274.
Curien, H. – Calas, G. – Farge, Y. – Maury, R. (1972): Cinétique de guérison des centres colorés de la fluorine jaune de Valzergues (Aveyron). Principe d´un thermometre géologique. – Comp. Rend. Acad. Sci. (Paris), 274, 781–784.

► CURRY, Dennis, Prof., britský podnikatel, paleontolog a stratigraf, 1912–2001.
Pocházel z podnikatelské rodiny. Vystudoval 1937 geologii na universitě v Cambridge, ale prioritně působil v rodinné firmě Currys Ltd., specializované na elektrické energetické hospodářství, 1938–84 byl jejím ředitelem. Ve volném čase se věnoval paleontologii a stratigrafii křídy a terciéru v oblasti průlivu La Manche v j. Anglii, zejména velkým foraminiferám, ostrakodám a moluskům paleogénu. V první publikaci psal o numulitech bartonu v Anglii (1937). Zpracovával profily na j. pobřeží Anglie, sběry vzorků expedice lodi Sarsia

(1955–60) z Výzkumné biologické stanice v Plymouthu ze dna La Manche. Spolupracoval s universitami v Bristolu a v Londýně, podílel se na vypracování geologické mapy dna průlivu. Porovnával výsledky s materiálem z pařížské pánve, Belgie, oblasti Basse Loire, Biaritzu aj. Prokázal afinitu asociace velkých foraminifer tethydní oblasti a pánví v sz. Evropě. Podílel se na oddíle o paleogénu v Lexique Stratigraphique International (1958, Fasc. 3A, 12), na vypracování stratigrafické korelace křídy a terciéru na Britských ostrovech (1978) a na geologických průvodcích po j. Anglii a ostrovu Wight. 1982 uveřejnil s G. S. Odinem ve sborníku Numerical Dating in Stratigraphy detailní datování některých stupňů křídy, paleocénu a eocénu v pánvích sz. Evropy na základě metody K-Ar a Rb-Sr v glaukonitu.

1971–84 přednášel jako hostující profesor na University College v Londýně mikropaleontologii. Uveřejnil 135 prací. Napsal kapitolu o terciéru do syntézy Geology of England and Wales (Duff, P. M. D. - Smith, A. J., eds., 1992). Autorita v oboru paleogenních mikrofaun sz. Evropy. Aktivní člen londýnské Geological Association, 1964–66 její president, 1971 čestný člen.

Curry, D. (1937): The English Bartonian nummulites. – Proceed. Geol. Assoc. (London), 48, 229–246.

Curry, D. (1967): Problems of correlations in the Anglo-Paris-Belgian Basin. – Proceed. Geol. Assoc. (London), 77, 437–467.

Smith, A. J. – Curry, D. (1975): The structure and geological evolution of the English Channel. – Philos. Trans. Roy. Soc. London, A 279, 3–20.

Murray, J. W. – Curry, D. – Haynes, J. R. – King, C. (1981): Palaeogene. In Jenkins, D. G. – Murray, J. W. (eds.): Stratigraphic Atlas of Fossil Foraminifera. Chichester, 228–267.

Jenkins, D. G. – Curry, D. – Funnell, B. M. – Whittaker, J. E. (1988): Planktonic foraminifera from the Pliocene Coralline Crag of Suffolk, eastern England. – J. Micropaleont., 7, 1–10.

Stride, A. H. – Wilson, J. B. – Curry, D. (1999): Accumulation of late Pleistocene and Holocene biogenic sands and gravels on the continental shelf between northern Scotland and western France. – Marine Geol., 159, 273–285.

► CUSHMAN, Joseph Augustine, Dr., Dr. h. c., americký protozoolog a mikropaleontolog, 31. 1. 1881 Bridgewater j. od Bostonu, Massachusetts, USA – 16. 4. 1949 Sharon, Massachusetts, USA.

Od 1901 studoval na Harvard University v Cambridge, Massachusetts. Zpočátku měl zájem o botaniku kryptogamních rostlin, brzy se přeorientoval na paleontologii. Ve své prvé práci se zabýval recentními foraminiferami ze sběrů expedice lodi Albatros. 1909 obhájil disertaci The phylogeny of the Miliolidae. Již před promocí pracoval jako kurátor, 1913–23 ředitel Musea Bostonské přírodovědecké společnosti. Zároveň 1912–21 pro US Geological Survey zpracovával fosilní foraminifery. V letech války a počátkem 20. let pracoval jako expert pro ropné firmy v Mexiku (Martin Oil Comp., Marland Oil Comp.), publikoval průkopnické studie aplikované mikropaleontologie (neznal práce J. Grzybowskiho). Hmotně zajištěn se rozhodl působit jako soukromý badatel, 1923 založil ve Sharonu, stát Massachusetts, Cushman Laboratory for Foraminiferal Research. Rozvoj ropného průmyslu, poptávka po určování mikrofosílií pro

datování vrstev zastižených vrty, umožnil činnost laboratoře. Od 1925 C. vydával časopis Contributions from the Cushman Laboratory for Foraminiferal Research (vycházel 40 let). 1926–40 zároveň přednášel na Harvard University.
Specializoval se na výzkum foraminifer, zpočátku převážně recentních. 1910–17 monograficky zpracoval recentní foraminifery ze s. části Pacifiku, 1918–31 z Atlantského oceánu. Od 20. let se více zabýval fosilními nálezy, mj. z paleozoika Texasu, později zejména z křídy. Uveřejnil více než 160 prací. Nejznámější žáci: P. J. Bermúdez, H. D. Hedberg, Y. Ozawa, J. A. Waters, R. Todd, asistentka v laboratoři Frances L. Parkerová, P. Brönnimann.
1927 a 1932 podnikl cesty po Evropě, navštěvoval výzkumná pracoviště, muzea, typové lokality, hlavně v německojazyčné oblasti. 11. 7. 1932 navštívil Prahu, na české universitě se setkal se zoologem K. Šulcem a J. Pernerem, na německé universitě s A. Liebusem a Störmem. 1937 obdržel čestný doktorát Harvard University.

Cushman, J. A. (1910–17): A Monograph of the Foraminifera of the North Pacific Ocean. – Bull. US Nation. Mus. Smithson. Inst., 71, 1, 134 s., 2, 108 s., 3, 125 s., 4, 46 s., 5, 81 s., 6, 108 s.
– (1926): Some Foraminifera from the Mendez Shale of eastern Mexico. – Contr. Cushman Labor. foram. Res., 2, 1, 16–26.
– (1928): Foraminifera, their classification and economic use. – Spec. Publ. Cushman Labor. foram. Res., 1, 401 s.; 4. vyd. 1948, Cambridge, Massachusetts, 605 s.
– (1931): The Foraminifera of the Saratoga Chalk. – J. Paleont., 5, 4, 297–315.
– (1939): A monograph of the foraminiferal family Nonionidae. – US Geol. Surv. profess. Pap., 191, 1–100.
– (1946): Upper Cretaceous Foraminifera of the Gulf coastal region of the United States and adjacent areas. – US Geol. Surv. profess. Pap., 206, 1–241.

► CUVIER, Georges Léopold Chretien Frédéric Dagobert (vl. KÜFER, Georg), baron, Prof., francouzský přírodovědec a veřejný činitel, 23. 8. 1769 Mömpelgard, Vévodství württemberské (nyní Montbéliard sv. od Besanconu, department Doubs, v. Francie) – 13. 5. 1832 Paříž, Francie.
Pocházel z evangelické rodiny. Navštěvoval gymnázium v rodišti, v té době ve württemberské doméně. Proto 1784–88 studoval na Academia Carolina ve Stuttgartu, jako průpravu pro budoucí úřední kariéru ve vévodské službě. Jeho přírodovědné zájmy zde ovlivnil zoolog Karl F. Kielmeyer. Kvůli finančním problémům studia nedokončil, 1788 přijal místo vychovatele v rodině hraběte d´Hericy na zámku Fiquainville u Valmontu sv. od Le Havre, kde se zajímal o flóru a faunu blízké pobřežní oblasti a moře, zejména o moluska, hmyz a ryby, rovněž o fosílie z místních nalezišť. Seznámil se s lékařem Alexandrem Tessierem (1742–1837), který mu zprostředkoval kontakt s pařížským vědeckým prostředím. Revoluci vyjadřoval v dopisech sympatie, ale do Paříže přesídlil až v dubnu 1795. S sebou přivezl několik rukopisů (o hmyzu, klasifikaci savců, orangutatanech, hrtanu u ptáků aj.), jejich publikováním 1795 v Magasin encycklopédique upoutal pozornost. S podporou Geoffroy Saint-Hillaira získal místo profesora na nové Ecole centrale de Panthéon. Se Saint-Hillairem publikovali práce o klasifikaci savců. Téhož roku se stal adjunktem pro obor

srovnávací anatomie v Jardin des Plantes (poté Museum d´Histoire Naturelle), od 1802 titulárním profesorem srovnávací anatomie. V muzeu budoval přírodovědecké sbírky, které se postupně staly největšími v Evropě, neboť dostával exponáty získané jako kořist francouzskými vojsky v různých zemích Evropy. Fosílie byly rovněž zachraňovány ze sádrovcových lomů a z kanálů ve výstavbě v okolí Paříže. Od 1800 zároveň profesor na College de France. Člen 1. třídy Institutu de France od založení 1795 (posléze Académie des Sciences), od 1803 její stálý sekretář. Zároveň vstoupil do státní služby, od 1802 jako generální inspektor veřejného školství. Za Napoleona I. od 1808 císařský rada, patřil k vůdčím osobnostem reformy vysokého školství. Po restauraci 1817 vícepresident na ministerstvu vnitra. 1819 králem Ludvíkem XVIII. nobilitován a povolán do kabinetní rady jako president sekce vnitra representující zájmy nekatolíků. Vyvíjel úsilí v zájmu evangelické církve. Karel X. mu 1824 udělil Řád čestné legie. Po červencové revoluci 1830 zůstal ve funkcích, králem Ludvíkem Filipem měl být jmenován ministrem vnitra, když zemřel. V té době byl členem 3 sekcí Institutu de France: Académie Francaise, Académie des Sciences a Académie des Inscriptions et Belles Lettres.

Jako zoolog prováděl velké množství pitev živočichů. Nepopisoval vnější znaky organismů, jak to činila škola Linnéova, ale usiloval o poznání jejich anatomie. Výsledkem byl prvý souhrn srovnávací anatomie živočichů (Lecons etc., 1798–1805) a nový zoologický systém. Rozlišil 4 skupiny: Animaux vertébrés, „obratlovci“ – savci, ptáci, plazi, ryby; A. mollusques, „měkkýši“ - hlavonožci, ploutvonožci, břichonožci, mlži, ramenonožci; A. articulés, „členovci“ – červi kroužkovití, korýši, pavouci, hmyz; A. rayonnés, s paprsčitě symetrickým tělem – ostnokožci, hlísti, medusy, polipi, nálevníci.

Jako paleontolog C. prvý prokázal fakt vyhynutí druhů organismů v geologické minulosti (do té doby se usuzovalo, že fauna shodná s fosilními formami přežívá v některé dosud neprobádané oblasti). Velký vliv měl jeho popis fosilního lenochoda Megatherium z Lujanu z. od Buenos Aires (nyní Argentina) 1796 a práce o mamutech jako vymřelém druhu 1799. 1801 a 1809 popsal létajícího ještěra, kterého nazval Pterodactylus (podle vyobrazení nálezu z litografických vápenců svrchní jury u Eichstättu v Bavorsku v práci C.A. Colliniho 1784). V Recherches etc. (1812) podrobně zpracoval nálezy fosilních krokodýlů u Honfleur a Le Havre u ústí Seiny. 1806 na zasedání Académie des Sciences předložil program paleontologického výzkumu pro účely stratigrafie. Dokládal, že v pařížské pánvi např. vrstvy zvané Calcaire grossier obsahují jiné fosílie než vrstvy Chalk. Od 1804 spolu s Alexandrem Brongniartem (1770–1847) jako první studovali stratigrafii a paleontologii pařížské pánve, kde podali základy stratigrafie terciéru. 1810 společně vydali regionální geologii oblasti Paříže, s geognostickou mapou. Na zdejších terciérních profilech rozpracovali základy biostratigrafické metody (rozvinuli metodu navrženou W. Smithem 1795). Tato práce rozšířila po Evropě metodu určování stáří hornin podle fosílií (koncept vůdčích zkamenělin). Rozlišili sladkovodní a mořské podmínky ukládání sedimentů, jejich střídání vysvětlovali jako důsledek místních katastrof. C. prosadil koncepci stratigrafických jednotek (formací). Souhrn jeho geologických názorů obsahuje Discours sur les révolutions de la surface du globe etc.,

předmluva k Recherches etc. (1812), která byla opakovaně vydávána samostatně a překládána do dalších jazyků (mj. 1830 Nöggerathem do němčiny, J. S. Preslem do češtiny).
Stejně jako Linné byl C. přesvědčen o neměnnosti druhů. Fosilní nálezy druhů organismů, které v recentu neměly obdoby, změny faun v geologické minulosti a jejich zdokonalování od starších k novějším formám vysvětlil pomocí teorie o kataklyzmatech (revolucích, katastrofách). V průběhu geologické historie postihlo Zemi několik revolucí, při nichž v určitých oblastech byla původní flóra a fauna zničena. V jiných územích se život zachoval, odtud byly zničené oblasti osídleny novými druhy. Tato situace se několikrát opakovala, naposledy za biblické potopy. Ve své době patřil C. mezi nejlepší znalce fosilních obratlovců, na základě srovnávací anatomie vypracoval rekonstrukce mnoha vyhynulých živočichů. Formuloval zákon o korelaci tvarů (in Recherches etc., 1812), podle kterého jednotlivé partie kostry a celého těla jsou vzájemně systémově propojené („La présence d´un organe entraine un autre organe“). Na základě nepatrných zbytků kostry rekonstruoval celé zvíře. Tuto představu veřejně prokázal před komisí vědců na desce sádrovce z Montmartru, ze které vyčnívala část lebky malého savce, kterého určil podle zubů jako vačnatce rodu Didelphys. Odpreparoval horninu a odkryl zadní část kostry, ve které nalezl vakovou kost, typickou pro vačnatce. Prokázal, že systematickou příslušnost fosilního obratlovce lze určit pouze podle zubů. Tímto způsobem např. provedl rekonstrukci mosasaura („obluda z Maastrichtu“). Vyzýval vědce, aby přestali hledat mytologická zvířata. Rozešel se Saint-Hillairem v hodnocení významu anatomické struktury, odmítal představu transmutace J.-B. Lamarcka. 1830 došlo v akademii k diskusi mezi raným evolucionistou Saint-Hillairem a C., který tvrdil, že existuje několik typů organizace těla živých organismů, ve které byl C. úspěšný. Stáří člověka spojoval s poslední revolucí (údajně před 6 000 lety), popíral existenci vývojově staršího fosilního člověka (1821). Mimořádná C. autorita a politická situace, kdy vládnoucí vrstvy zemí Svaté aliance považovaly úvahy o stáří lidstva za nebezpečné volnomyšlenkářství, způsobily, že k uznání existence fosilních lidí došlo až v 50.–60. letech, hlavně na základě prací J. Boucher de Perthese a Ch. Lyella.
C. práce se vyznačovaly vědeckou přesností a vysokou jazykovou úrovní. Dokázal se přizpůsobit vládě revoluční, bonapartistické i monarchistické. Zkušenost se státními převraty ve Francii podle některých historiků ovlivnila C. teorii o kataklyzmatech (na rozdíl od evolucionisty - gradualisty Ch. Darwina, který měl zkušenost s nerevolučním průběhem politických změn ve Velké Británii). Přesná příčina C. smrti není známa (cholera?, zánět míchy?). Poté byla provedena pitva jeho těla. Měl mimořádně velkou hlavu (mozek 1830g!), snad v důsledku onemocnění v dětství. Bylo to využito jako argument pro tvrzení o závislosti mezi velikostí hlavy a intelektem (např. P. Broca). Nejznámější žáci: Alcide d´Orbigny, L. Agassiz, Elie de Beaumont, Adolphe Brongniart. 1806 zahraniční člen Royal Society of London, 1820 německé Akademie Leopoldina.
Patří k zakladatelům vědecké zoologie, srovnávací anatomie a vertebrátové paleontologie. Svojí metodikou C. odmítl dobové naturfilozofické abstrakce, připravil půdu pro nástup evolucionismu. Obvykle se píše o velkém vlivu C. díla i

po jeho smrti, ale ještě za života mu oponovali C. Prévost, J.-B. d´Omalius d´Halloy, J. Desnoyers, zakladatel Société géologique de France Ami Boué (C. nebyl 1830 mezi zakládajícími členy). Mnozí francouzští i britští vědci se ještě před vystoupením Ch. Darwina 1859 přikláněli k evolučnímu myšlení Lamarckovu (např. Boué).

Cuvier, G. (1798–1805): Lecons d´anatomie comparée. 5 d., Paris
– (1799): Mémoire sur les especes d´Eléphans vivantes et fossiles. – Mém. Inst. nation. Sci. Arts, 2, 1799, Fructid. (aout-sept.), 1–22.
– (1809): Mémoire sur le squelette fossile d´une Reptil volant des environs d´Aichstedt etc. – Ann. Musée Histor. Natur., 13, s. 424.
Cuvier, G. – Brongniart, A. (1810): Essai sur la géographie minéralogique des environs de Paris, avec une carte géognostique et des coupes de terrain. Paris, 278 s.; 2.vyd. Description géologique des environs de Paris. Paris 1822; 3. vyd. 1835.
Cuvier, G. (1812): Recherches sur les ossemens fossiles de Quadrupedes. 4 d., Paris; 4.vyd. 1835–37, 12 d.
– (1817): Mémoires pour servir a l´histoire et a l´anatomie des mollusques, Mémoire sur la scyllée. Paris.
– (1825): Discours sur les révolutions de la surface du Globe. Paris
Cuvier, G. - Valenciennes, A. (1828–49): Histoire naturelle des poissons. 22 d.

► CVET, Michail Semjonovič, Prof. Dr., ruský přírodovědec, 14. 5. 1872 Asti jv. od Torina, Itálie – 26. 6. 1919 Voroněž, střední evropské Rusko, SSSR (nyní Rusko).

Vystudoval na universitě ve švýcarské Geneve (Ženeva), kde 1896 získal doktorát. Od 1897 pracoval v Sankt Peterburgu v Biologické laboratoři u P. F. Lesgafta. Od 1902 asistent na universitě ve Varšavě (v té době ruský zábor Polska), od 1908 přednášel na technice ve Varšavě botaniku a mikrobiologii. Poté profesor na universitě ve Varšavě. Po vypuknutí války byl evakuován do Moskvy, 1918 do Voroněže.

Zabýval se fyziologií a biochemií rostlin, rostlinnými pigmenty a plastidy, mj. chlorofylem, provedl extrakci eteru a alkoholu z listů. Napsal průkopnické práce o separaci ropy. Do té doby se předpokládalo, že rostlinné pigmenty představují jednoduché sloučeniny. C. 21. 3. 1903 referoval v Přírodovědecké společnosti ve Varšavě o novém druhu adsorbce: složky dělené směsi zachytil ve sloupci rozemletého vápence v oddělených úsekách nad sebou, oddělil mj. dvě složky chlorofylu. Vynalezl novou analytickou metodu, pro kterou v publikaci 1906 použil název chromatografie (in Ber. Dtsch. botan. Gesell., 24, s. 316 násl.), pozdější sloupcová adsorpční chromatografie. K metodě byla mezi vědci dlouho nedůvěra, uplatňovala se až od 30. let (Paul Karrer, Richard Kuhn). C. se 1907 oženil s Češkou.

Cvet, M. S. (1946): Izbrannyje raboty. Moskva.

►►► Kontakty na autory

Bruthansová Jana, Národní muzeum, Václavské nám. 68, 115 79 Praha 1, jana_bruthansova@nm.cz
Dolejš, David, Institut für Geo & Umweltnaturwissenschaften, Universität Freiburg, Albertstr. 23b, 79104 Freiburg i.Br., Německo, david.dolejs@minpet.uni-freiburg.de
Dudek Arnošt, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1
Fediuk, Ferry, Na Petřinách 1897, 162 00 Praha 6, ferry.fediuk@seznam.cz
Fišera Milan, fisera@upcmail.cz
Goliáš Viktor, Přírodovědecká fakulta UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2, wiki@natur.cuni.cz
Hak Jaroslav, Městske sady 667, 284 01 Kutna Hora, jaroslav.hak@seznam.cz
Hora Zdeněk D., 3657 Doncaster Drive, Victoria, B. C., Canada V8P 3W8, zdhora@telus.net
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
Kolda Jan, Ptice, Hlavní 48, 252 18, koldajan@email.cz
Michalski Milan, Jesenice 1798, 560 02 Česká Třebová, milan.michalski@seznam.cz
Opletal Mojmír, Kolského 1429/13, 149 00 Praha 4, moja.opletal@seznam.cz
Peringer Jan, V Zahrádkách 1852, 560 02 Česká Třebová, peringer@centrum.cz
Pauliš Petr, Smíškova 564, 284 01 Kutná Hora, petr.paulis@post.cz
Pokorný Joel, Dům seniorů, Rozdělovská 61, Praha 6 - Bílá Hora joel.pokorny@volny.cz
Sattran Vladimír, Zapova 1360, 150 00 Praha 5, satt@post.cz
Sidorinová Tamara, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, tamara.sidorinova@geology.cz
Táborský Zdeněk, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, zdededek@seznam.cz
Turnovec Ivan, Na Kamenici 1755, 511 01 Turnov, ivan.turnovec@gmail.com
Vlašímský Pavel, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, pav.vlas@seznam.cz
Vysoká Jana, U Družstva práce 84, 140 00 Praha 4, janavysoka@volny.cz
Zelenka Přemysl, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, premysl.zelenka@geology.cz
Ziegler Václav, K Dolům 1715/39, 143 00 Praha-Modřany, vaclav.ziegler-min@centrum.cz

►►► Informace pro čtenáře

♦ **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 jen po telefonické domluvě.

Tamara Sidorinová

♦ **Důležité sdělení:** Česká geologická společnost má od ledna 2017 účet u Fio banky, nové číslo účtu, na které je možné posílat členské příspěvky je: **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 29** bude 26. 6. 2019. 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