



►►► Obsah

Editorial	1
Zprávy a oznámení	3
Společenská rubrika a výročí	11
Recenze, kritika, diskuze	17
Zajímavosti	26
Krátká odborná sdělení	40
Próza, poezie a humor	43
Biografický slovník	44
Kontakty na autory a zprávy redakce	57

►►► Editorial

♦ **Prohlášení České geologické společnosti k dokumentu „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015)“ schváleném vládou České republiky usnesením ze dne 19. 6. 2013 č. 475.**

Za výbor České geologické společnosti Martin Ivanov

Vážení členové geologické obce, řada z Vás, zejména kolegyně a kolegové aktivně pracující ve výzkumu, je již informována o dokumentu „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015)“ schváleném vládou České republiky usnesením ze dne 19. 6. 2013 č. 475. V současné nelehké době, kdy ekonomika naší země neumožňuje extenzivní růst a státní sektor, jehož součástí je zejména základní vědecký výzkum ve své drtivé většině, je neustálým ekonomickým tlakem nucen k úsporám, lze proto jistě pochopit snahu o efektivní rozdělování státních financí státním příspěvkovým organizacím. Jedním z hlavních kritérií by měla být především kvalita výstupů jejich práce.

Přílohou schváleného metodického pokynu je Tabulka: Bodové hodnocení publikačních výsledků v roce 2013, ze které je na první pohled zřejmá disproporce hodnocení výsledků mezi společenskými, humanitními a uměleckými vědami (SHVa, SHVb) a ostatními vědami a jejich obory. Pomineme-li skutečnost, že odborníci pracující v přírodovědných oborech jsou v podstatě eliminováni z hodnocení výsledků Jneimp (články v recenzovaném neimpaktovaném časopise), kam jsou v nové koncepci

zahrnuta pouze periodika uvedená v databázi ERIH (European Reference Index for the Humanities, jež je „na míru šitá“ především odborníkům z oblasti společenských věd), je tu další, z našeho pohledu rovněž velmi závažný aspekt. Z bodového hodnocení publikačních výsledků přírodovědných oborů, kam geovědní obory spadají, totiž zcela zmizelo hodnocení publikací v recenzovaných časopisech (Jrec). V metodických pokynech je lakonicky a bez bližšího vysvětlení uvedeno, že „Výsledek druhu Jrec je hodnocen pouze v oborových skupinách SHVa SHVb“.

Nastalé okolnosti nás zjevně tlačí do toho, abychom výsledky své práce, které mají většinou podobu odborných článků, do budoucna publikovali pouze v impaktovaných časopisech, anebo ve specializovaných sbornících. K tomu by v omezené míře zřejmě došlo již v roce 2013, kdyby metodické pokyny nebyly se zpětnou platností, a proto poměrně neférově, zveřejněny až v polovině roku. Tento problém se dotkne mnoha periodik, která pocítí výrazný odliv příspěvateľů. V konečném důsledku to zřejmě povede k tomu, že bude vážně ohrožena existence často velmi významných a nezastupitelných regionálních periodik, z nichž některé mají více než stoletou tradici.

Je nám všem jasné, že kvalita vědecké práce se dá nejjednodušeji měřit podle toho, v jak uznávaném periodiku publikace vyšla. V mezinárodně respektovaných impaktovaných časopisech je však důraz kladen především na interpretace výsledků s širším dosahem. Právě v geologických vědách jsou však mnohé interpretace založeny na dobré znalosti určitého regionu, ať už jde o přírodní výchozy, lomy či vrty. Mnoho těchto lokalit časem zanikne a s nimi často zmizí i jejich rukopisné zhodnocení. Právě regionální časopisy umožňují tyto informace zachovat. Není problémem požadovat u těchto časopisů řádné recenzní řízení, zahrnující zhodnocení nejméně dvěma nezávislými odbornými recenzenty. Je pochopitelné, že odborný význam regionálních časopisů nikdy nebude dosahovat úroveň impaktovaných časopisů. Význam regionálních či úzce tematicky zaměřených odborných časopisů však není nulový, jak by se zdálo na základě schválené metodiky. Data regionálního významu, která jsou pro naše širší interpretace důležitá a která jsme dosud mohli uveřejnit právě v regionálních časopisech, tak v mnoha případech zůstanou nepublikovaná, a tudíž neověřitelná. Tento druhý aspekt pravděpodobně nepocítíme hned, ale až v horizontu příštích desetiletí, a o to je tato situace závažnější. Nová metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací se tak může stát hrobařem českého geologického, hydrologického, biologického, mykologického či botanického regionálního výzkumu, který mimo jiné představuje i důležité podhoubí, ze kterého špičkové studie a syntézy čerpají.

Je to opravdu to, co bychom si přáli? Posláním České geologické společnosti je mimo jiné podávání podnětů k opatřením, jež zajišťují rozvoj oboru. Cítíme, že shora uvedené důsledky vládou schválených metodických pokynů však geovědní obory ovlivní vesměs negativně. Vyzýváme proto

nejen geologickou odbornou veřejnost, ale odborníky i zodpovědné vedoucí pracovníky napříč všemi přírodovědnými obory, aby nedopustili tento nepřívznivý, pro přírodovědné obory ve své podstatě likvidační vývoj. V tomto našem úsilí jsme kdykoli ochotni jednat se zástupci státní správy a odborných institucí.

►►► Zprávy a oznámení

◆ Informace o transformaci Českého národního geologického komitétu *za ČNGK Veronika Štědrá*

V minulém čísle Zpravodaje ČGSpol bylo oznámeno konání doplňovacích voleb do Českého národního geologického komitétu. Během minulého roku byla však Radou pro zahraniční styky Akademie věd ČR, tedy oficiálním zřizovatelem komitétu, oznámena změna statutu a organizačního řádu všech národních vědeckých komitétů. Podle tohoto nového řádu je kromě dalších úprav také snížen minimální počet členů komitétu na 5 a prodlouženo funkční období na 5 let. Nominační komise navrhuje fungování komitétu v současném složení bez členů, jimž již vypršelo druhé funkční období. Nové znění statutu a složení ČNGK bude projednáno a poté uveřejněno na webové stránce ČNGK (www.geology.cz/cngk). Komitét může v r. 2014 pracovat bez doplňovacích voleb minimálně do konce roku 2015, kdy vyprší funkční období některým současným členům ČNGK a komitét bude třeba obnovit. Během této doby je možné přijmout další členy kooptací nebo využít možnost spolupráce formou účelové subkomise.

◆ Pozvánka na jarní exkurzi České geologické společnosti č. 35

Zdeněk Táborský

Jednodenní exkurzi s názvem „Jihlava, stopy po starém dolování, jihlavské podzemí“ pro nás připravili kolegové RNDr. Stanislav Březina a RNDr. Karel Malý.

Navštívíme tzv. Starohorský couk, uvidíme archeologické nálezy nejstarší hornické osady té doby severně od Alp a z nejstaršího období dolování v Jihlavě (v terénu i v muzeu), prohlédneme si i nejmladší dobývky na stříbrnou rudu z konce 18. století, tedy Kunstšachtu a Postřibrovací couk u Rantířova, několikapatrové katakomby pod historickým středem města (se svítící chodbou a „duchy“) vytvořené středověkými havíři pro měšťanské domy jako sklepy a skrýše, možná, podle počasí, se projdeme údolím Jihlavy podél vodního náhonu, který poháněl vodotěžní stroj, nebo zajdeme k Jánskému kostelíčku na břehu Jihlavy, kde podle pověsti byl brod přes Jihlavu a kde bylo nalezeno stříbro v hrnčířských výrobcích a bude-li čas a dobré počasí vystoupáme na věž kostela sv. Jakuba s nádherným výhledem na město a okolí.

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

Odjezd bude v sobotu 26. 4. (první sobota po Velikonocích) **v 8.00, z Geologické ulice 6**, Praha 5, od pracoviště České geologické služby. Na místo srazu se dostanete tramvajemi 10, 12, nebo 14 od stanice metra Smíchovské nádraží, výstup z tramvaje na stanici Geologická, pak 50 metrů po směru jízdy a podchodem pod dálnicí doleva, za podchodem 50 metrů rovně. Poplatek za autobus rozpočtený na účastníky (bude-li autobus plný, poplatek bude menší) bude vybírán během exkurze. Členům České geologické společnosti bude poskytnuta sleva. Předpokládaný návrat do Prahy v sobotu kolem 18. hodiny. K exkurzi bude vydán tištěný průvodce s programem v ceně 50 Kč.

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

♦ **Informace o připravované podzimní geologické exkurzi České geologické společnosti č. 36** **Zdeněk Táborský**

Na podzim nám kolegyně Štěpánka Mrázová ukáže geologické zajímavosti a krásy Železných hor.

♦ **Německá geologická společnost ocenila vědeckou práci RNDr. Stanislava Vrány** **Veronika Štědrá**

Na společné konferenci České geologické společnosti a Německé geologické společnosti (DGG), která se konala v září 2013 v Plzni, byla slavnostně předána RNDr. Stanislavu Vránovi medaile Leopolda von Bucha. DGG tak ocenila obdivuhodné celoživotní dílo dlouholetého pracovníka České geologické služby na poli metamorfní petrologie a mineralogie i jeho spolupráci na mezinárodních projektech. Mezi nejvýznamnější mezinárodní aktivity vedené Stanislavem Vránou patřil projekt zaměřený na geologickou stavbu západních Čech ve vazbě na ultrahluboký vrt KTB v Bavorsku, na nějž byla navázána řada dalších výzkumných aktivit u nás i v Německu. Stanislav Vrána má za sebou úctyhodný objem publikací a velkou zásluhu na zvýšení odborné úrovně časopisu *Journal of Geosciences*, jehož byl patnáct let hlavním redaktorem. Navíc je stále díky své obdivuhodné soustředěné energii oporou mnoha probíhajících projektů České geologické služby u nás i v zahraničí. Stanislavu Vránovi gratulujeme a přejeme mu hodně energie do dalších aktivit.

♦ **Journal of Geosciences** **Vojtěch Janoušek**

Vážení kolegové, níže uvádíme obsahy čísel 3 + 4/2013 našeho časopisu *Journal of Geosciences*. První z letošního ročníku, speciál o lamprofytech, je v přípravě, a zbývající články budou publikovány na webu během února.

V pokročilém stádiu rozpracování jsou i následující speciály, věnované mineralogii a geochemii uranu (Čejkovo číslo) a variským orogenním procesům v Českém masívu (příspěvky z konference GeoPilsen). Příjemné počtení.

♣ **Journal of Geosciences / Volume 58 / 2013 / 3**

Speciální číslo o ložiscích nerostných surovin a jejich vzniku (k nedožitým devadesátinám prof. Z. Pouby)

Memorial of Professor Zdeněk Pouba (1922–2011) – PERTOLD Z., str. 203–207

Foreword to the thematic set on 'Mineral deposits and ore-forming processes in spatial, temporal and geodynamic context (a special issue in honor of Professor Zdeněk Pouba) – DOLEJŠ D., JELÍNEK E., JOHAN Z., str. 208

Platinum-group elements (PGE) and their principal carriers in metal-rich black shales: an overview with a new data from Mo–Ni–PGE black shales (Zunyi region, Guizhou Province, south China) – PAŠAVA J., ZACCARINI F., AIGLSPERGER T., VYMAZALOVÁ A., str. 209–216

Origin of mantle peridotites from the Vourinos Ophiolite Complex, Greece, as deduced from Cr-spinel morphological and chemical variations – KAPSIOTIS A.N., str. 217–231

Age and tectonic setting of magmatic sulfide Cu-Ni mineralization in the Eastern Tianshan Orogenic Belt, Xinjiang, Central Asia – HAN C., XIAO W., ZHAO G., SU B., AO S., ZHANG J., WAN B., str. 233–250

SIMS U-Pb zircon dating and Re-Os isotopic analysis of the Hulu Cu-Ni deposit, eastern Tianshan, Central Asian Orogenic Belt, and its geological significance – HAN C., XIAO W., ZHAO G., SU B.-X., SAKYI P.A., AO S., WAN B., ZHANG J., ZHANG Z., str. 251–270

Geology and Re–Os molybdenite geochronology of the Kurišková U–Mo deposit (Western Carpathians, Slovakia) – KOHÚT M., TRUBAČ J., NOVOTNÝ L., ACKERMAN L., DEMKO R., BARTALSKÝ B., ERBAN V., str. 271–282

Fluid inclusion study of the Horní Luby cinnabar deposit, Saxothuringian Zone, Bohemian Massif: clues for the metamorphic remobilization of mercury – VELEBIL D., ZACHARIÁŠ J., str. 283–298

♣ **Journal of Geosciences / Volume 58 / 2013 / 4**

A geological, geochemical and textural study of an LCT pegmatite: implications for the magmatic versus metasomatic origin of Nb–Ta mineralization in the Moose II pegmatite, Northwest Territories, Canada – ANDERSON M.O., LENTZ D.R., MCFARLANE C.R.M., FALCK H., str. 299–320

Geology and evolution of pegmatite-hosted U-Th ± REE–Y–Nb Mineralization, Kulyk, Eagle, and Karin Lakes region, Wollaston Domain, northern Saskatchewan, Canada: examples of the dual role of extreme fractionation and hybridization processes – MCKEOUGH M.A., LENTZ D.R., MCFARLANE C.R.M., BROWN J., str. 321–346

Contrasting mafic to felsic HP–HT granulites of the Blanský les Massif (Moldanubian Zone of southern Bohemia): complexity of mineral assemblages and metamorphic reactions – VRÁNA S., JANOUŠEK V., FRANĚK J., str. 347–378

Geology, mineralogy and the Pb, S isotope study of the Kalkım Pb-Zn ± Cu deposits, Biga Peninsula, NW Turkey – AKISKA S., DEMIRELA G., SAYILI S., str. 379–396

♣ **Journal of Geosciences / Volume 58 / 2014 / 1** (dosud akceptované články)

Speciální číslo o melitických, alkalických a vápenato-alkalických lamprophyrech (k 100. výročí popisu polzenitů K. H. Scheumannem)

Temporal relationships between Mg-K mafic magmatism and catastrophic melting of the Variscan crust in the southern part of Velay Complex (Massif Central, France) – COUZINIÉ S., MOYEN J.-F., VILLAROS A., PAQUETTE J.-L., SCARROW J.H., MARIGNAC C.

Late Variscan calc-alkaline lamprophyres in the Krupka ore district, Eastern Krušné hory/Erzgebirge: their relationship to Sn–W mineralization – ŠTEMPROK M., DOLEJŠ D., HOLUB F.V.

Revision of Scheumann's classification of melilitic lamprophyres and related melilitic rocks in light of new analytical data – ULRYCH J., ADAMOVIČ J., KRMÍČEK L., ACKERMAN L., BALOGH K.

♦ **Café Barrande – program na 1. pololetí 2014**

Jiří Jiránek, 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. Přednášející má k dispozici dataprojektor, notebook je třeba přinést vlastní. V případě neuskutečnění přednášky bude náhradní program „Večer s Ježkovým klavírem“.

Pro případné změny sledujte též www.geology.cz/cafe-barrande/nabidka

27. 02. *Směřování, náplň a problémy České geologické společnosti (beseda s předsedou doc. Dr. Martinem Ivanovem a dalšími členy vedení)*

06. 03. *Planetologie Země a okolí, III. díl (Dr. Jiří Březina, CSc.)*

13. 03. *S Dr. Zdeňkou Petákovou o životě a díle české pedagožky a ekoložky Emilie Strejčkové (nad knihou, vydanou v ČGS, jejímiž editorkami jsou Dr. Zdeňka Petáková a Alena Bauerová)*

20. 03. *Dr. Zdeněk Táborský: Tichý oceán – Fidži (vzpomínka na plavbu s výzkumnou lodí Fedor Matysen)*

27. 03. *Čeští geologové – malíři a sochaři (beseda a inaugurace výstavy)*

03. 04. *Dr. Ivan Turnovec: Co zbylo po slovenských terciérních lesích (dřevní opály a stromové jeskyně)*

10. 04. *Další setkání těch, kteří pracovali na Kubě, a v Escambray zvlášť*

17. 04. *Předvelikonoční setkání přátel Café Barrande u Ježkova klavíru*

24. 04. Dr. Petr Hradecký, CSc.: *Téměř čerstvé sopky v Křivoklátsko-rokycanském pásmu*
15. 05. *Marocký večer (za přítomnosti velvyslankyně Marockého království v ČR Souiry Otmani a bývalých českých velvyslanců v Maroku Vladimíra Sattrana, Pavla Jajtnera a Eleonory Urbanové) s křestem „Marockých povídek“ dr. Vladimíra Sattrana, CSc.*
22. 05. *Tradiční schůzka Čermákovců*
29. 05. Dr. Luděk Kráčmar: *Kde jsou pochováni naši geologové*
05. 06. *Nový Zéland – Jižní ostrov (další díl besedy s promítáním Mgr. Jindřicha Částky)*
12. 06. *Ukázky latinskoamerických tanců nám předvede Lída Prouzová se svými kamarádkami*
19. 06. *Beseda s autorem zatím 13-dílných „Toulek českou minulostí“ Petrem Horou Hořejšem*
26. 06. *Rozloučení před prázdninami*

♦ Národní muzeum – Jarní cyklus přednášek z geologických věd

Petra Burdová

Přírodovědecké muzeum, mineralogicko-petrologické oddělení a Společnost Národního muzea, mineralogická sekce Vás zvou na jarní cyklus přednášek. www.nm.cz

Přednášky se budou konat vždy v pondělí od 17 hodin v přednáškové síni „H“ v Nové budově Národního muzea (vstup hlavním vchodem a výtahem do mezipatra H) a budou doprovázeny prezentací, případně výstavkami a odbornou literaturou.

Nedělní určovací besedy se konají 5. 1., 2. 2., 2. 3., 6. 4., 4. 5. a 1. 6. 2014 od 10 hodin ve stejném sále.

20. ledna – Petra Burdová: *Jak lze ovlivnit ceny drahých kamenů*

17. února – Petr Gadas: *Ložisko Franklin (USA) očima mineraloga*

17. března – Lukáš Lajbl: *Jak rostli trilobiti*

14. dubna – Vojtěch Turek a Jan Sklenář: *To jest to, do čeho jsem balil, aneb překvapivá svědectví Barrandových beden*

19. května – Jiří Laurin: *Globální klimatické změny – co lze vyčíst z hornin a zkamenělin*

♦ Geotrasy Sudetská, geologicko-turistický průvodce

Štěpánka Mrázová, Darja Skácelová



Myšlenka společného polsko-českého projektu vznikla v roce 2006 z inspirace emeritního wrocławského geologa doc. L. Sawického. Ve stejném roce začaly rozhovory na toto téma mezi polským Państwowy Instytutem Geologicznym – Państwowy Instytutem Badawczym a Českou

geologickou službou. V září v roce 2007 se konala první společná terénní exkurze na polské i české straně západní a centrální části Geotrasa a začala se připravovat koncepce projektu. V roce 2009 byl předložen návrh projektu a jeho realizace byla zahájena v červenci 2010 v rámci Operačního programu přeshraniční spolupráce ČR–PL 2007–2013 v oblasti Podpory rozvoje podnikatelského prostředí a cestovního ruchu.

Jedním z hlavních cílů projektu bylo představit široké veřejnosti zajímavé geologicko-turistické objekty v oblasti česko-polského pohraničí a na základě toho zvýšit turistický ruch v tomto území.

Více než 600 km dlouhá Geotrasy Sudetská probíhá podél horských hřbetů Sudet od Bogatyně na západě až po Opavu na východě střídavě jak po české, tak po



polské straně státní hranice. Využívá současnou infrastrukturu a aktuální hraniční přechody. Protože geologie nezná státní hranice, může turista průběžně poznávat geoturistické pozoruhodnosti v obou státech. K atraktivitě přispívá zejména nezvykle pestrá geologická stavba této oblasti, různorodost odkrytých typů hornin, historie jejich vývoje a přeměny, rozmanitě geomorfologické formy atd. Průvodce zahrnuje popisy okolo 300 takových zajímavostí.

První fáze projektu se zaměřila na sběr a třídění materiálů, na základě kterých byly vybrány lokality a zajímavosti, které jsou popsány v Průvodci celé trasy. V dalších fázích probíhala terénní verifikace vybraných objektů, byla provedena jejich fotodokumentace, připravily se texty a grafické návrhy



informačních tabulí, skládaček a Průvodce. V konečné etapě byly v terénu zabudovány informační tabule, vytiskly se skládačky a Průvodce a připravily se webové stránky www.geostrada.eu.

I když každý partner byl zodpovědný za části práce prováděné na svém území, v mnoha případech při tvorbě společných textů, grafických návrhů a dalších technických

detailů provedení výstupů projektu se vedly dlouhé společné diskuse a

rozhovory. Můžeme říci, že během celého tříletého období realizace projektu probíhala mezi řešiteli z PIG–PIB a ČGS velmi úzká spolupráce.

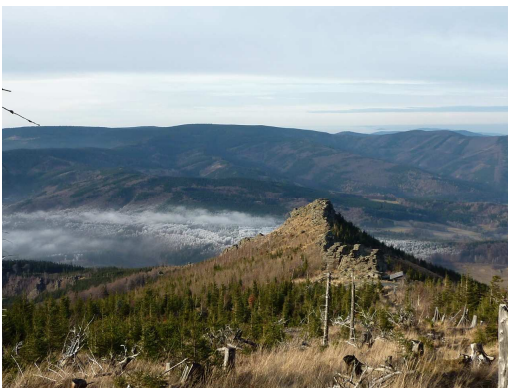
Geotrasy Sudetská formou informačních tabulí, skládaček, Průvodce a internetových stránek seznamuje návštěvníky česko-polského příhraničního území s nejzajímavějšími geologicko-turistickými fenomény celé rozsáhlé oblasti.

V rámci projektu bylo zhotoveno a zabudováno 21 dvoujazyčných, česko-polských informačních tabulí, z toho 11 na straně české a 10 na polské straně. Umístění jednotlivých informačních tabulí je uvedeno, pro názornou představu, na mapce průběhu celé trasy.

Dalším výstupem úkolu bylo 42 skládaček (21 v češtině a 21 v polštině). Vzhled všech skládaček je jednotný. Na titulní straně je číslo a název oblasti a loga Geotrasy sudetské, ČGS a PIG–PIB, Operačního programu Cíl 3 a Evropské unie. Na 1. straně se čtenář seznámí s geomorfologií, geologií a geologickými zajímavostmi oblasti doplněné geologickou mapkou s čísly lokalit. Na vnitřní straně skládačky je zobrazena topografická mapka s turistickými stezkami a čísly lokalit a stručná charakteristika a fotodokumentace jednotlivých geoturistických zajímavostí.

Sestavily se a tiskem byly vydány 3 jazykové verze geologicko-turistického

průvodce 1. Geotrasy Sudetská, geologicko-turistický průvodce, 2. Geostrada Sudecka, przewodnik geologiczno-turystyczny, 3. Sudetic Georoute, geological guide for tourists, každý o počtu více než 225 stran formátu A5. V nich bylo popsáno a představeno na



fotografiích kolem 300 geologicko-turistických zajímavostí po obou stranách státní česko-polské hranice. Průvodce obsahují mimo jiné geologické mapky, turistické mapky s umístěním lokalit, korelační tabulku, slovníček geologických termínů a seznam GPS souřadnic lokalit.

Také byla připravena a uvedena do provozu internetová stránka www.geostrada.eu, která obsahuje mimo jiné galerii fotografií lokalit a umožňuje volný výběr a kopírování souborů Průvodce, skládaček a informačních tabulí. Všechny výstupy projektu jsou tak dostupné široké veřejnosti.

Zveme všechny zájemce k navštívení zajímavých a pozoruhodných lokalit Geotrasy Sudetské.

Obr. 1. Adršpach, foto D. Skácelová

Obr. 2. Safírový potok, Bukovec, foto Š. Mrázová

Obr. 3. Obří skály, foto J. Večeřa

♦ Společný hydrogeologický a inženýrskogeologický kongres

Miroslav Černík, Josef V. Datel, Jan Novotný

Česká asociace hydrogeologů, Česká asociace inženýrských geologů a Technická univerzita v Liberci pořádají tradiční vrcholnou akci odborné veřejnosti z oborů aplikované geologie, XIV. hydrogeologický kongres a II. inženýrskogeologický kongres, které se po 5 letech od podobného setkání (Ostrava 2009) společně uskuteční ve dnech 2. – 5. září 2014 v prostorách Technické univerzity v Liberci. Vítání jsou i zástupci partnerských a blízkých oborů – užité geofyziky, geochemie, ložiskové geologie, sanační geologie, hydrologie, geotechniky aj.

Další informace najdete na webové stránce „kongres2014.tul.cz“. Termín zaslání abstraktů je 15. 2. 2014.

♦ Přednášky a akce Mineralogického klubu Česká Třebová, o.s.

Milan Michalský a Jan Peringer

Zveme členy Mineralogického klubu a všechny další zájemce o přírodu, mineralogii, geologii a paleontologii na naše besedy v 1. pololetí 2014. Besedy a přednášky se uskuteční v učebně Základní školy Habrmanova v České Třebové. Začátek besed je v 17.00 hodin.

Středa 22. ledna – RNDr. Stanislav Houzar, Ph.D. - Historické dolování a rudní mineralizace v oblasti Javůrku u Tišnova.

Středa 19. února – RNDr. Ivan Mrázek – Za minerály Nikaragui

Středa 19. března – Mgr. Petr Gadas – Franklin a Sterling Hill, USA, historie i současnost dvou světoznámých mineralogických lokalit pohledem mineraloga

Středa 16. dubna – Bc. Stanislav Šmakal – Jaspilita na Moravě

Úterý 13. května – regionální kolo mineralogické olympiády pro žáky základních škol a studenty středních škol

Středa 21. května – Ing. Bohumil Martínek – Současný stav a možnosti nálezů minerálů na pegmatitech Českomoravské vrchoviny

Středa 18. června – Ing. Josef Jirsa – Železo, historické lokality železných rud na území ČR, zpracování, výroba železa a litiny

Sobota 28. 6. až úterý 1. 7. – exkurze za minerály, západní Čechy a Bavorsko

Upozornění: výše uvedený program může být v důsledku nepředvídaných okolností upraven, doplněn nebo změněn. V tom případě budou členové Klubu včas informováni.

<http://www.mkceskatrebova.websnadno.cz>

Nová prodejna minerálů v centru Prahy

Pavel Röhlich

Firma MINERALIA, o jejíž prodejně výstavě v Praze 6 Ruzyni jsme informovali v 15. čísle Zpravodaje, otevřela v listopadu 2013 novou prodejnu v Praze 1, Havlíčkově ulici 3 (proti Masarykovu nádraží). Na rozdíl od



ruzyňské prodejny zabírá menší plochu, v přízemí a 1. patře, ale o to působí pestřejším dojmem.

K ametystům z Brazílie přibýly drúzy dalších minerálů, je tu víc zkamenělin a hlavně šperků a jiných ozdobných předmětů. Mezi fosilie z Maroka se bohužel dostaly i padělky, navíc dost neobratně vyrobené. Takový materiál by měl být

buď vyřazen nebo označen jako replika. Novinkou jsou meteority z Ruska, Švédska a Argentiny (železné i kamenné). Většina meteoritů je vystavena v několika vitrínách v suterénu, kde jsou i tektity – vltaviny a libyjská skla.

V prvním patře je příjemnou novinkou samoobslužný bar a kavárna se stoly, jejichž desky jsou složeny z leštěných araukaritů (zkřemenělých dřev) původem z Madagaskaru. Ty stojí samy o sobě za návštěvu.



V suterénu je výstavní (neprodejní) část, do níž se platí vstupné. Prodejní doba je ve všech dnech týdne od 10 do 22 hodin.



Obr. 1. Replika (odlítek) kambrického trilobita z Maroka (*Antiatlas*) v prodejně *Mineralia* v Praze 1, Foto P. Röhlich

Obr. 2. Železný meteorit z Argentiny (*Campo del Cielo*) v prodejně *Mineralia* v Praze 1, Foto P. Röhlich

Obr. 3. Leštěné araukarity z Madagaskaru sestavené do stolních desek. Prodejna *Mineralia* v Praze 1, Foto P. Röhlich

►►► Společenská rubrika a výročí

♦ Životní jubilea členů České geologické společnosti od 1. 2. 2014 do 31. 7. 2014

◀ 60 let ▶

8. 7. RNDr. Pavla Gürtlerová

◀ 65 let ▶

10. 4. Ing. Zdeněk Vacek

10. 7. Ing. Anna Vacková

25. 4. Doc. Ing. Petr Bujok, CSc.

17. 7. RNDr. Stanislav Štamberg, CSc.

18. 6. RNDr. Eduard Štraka

◀ 70 let ▶

10. 2. Ing. Jiří Zavoral, CSc.

4. 4. Mgr. Tomáš Rozehnal

8. 3. RNDr. Jiří Lukeš, CSc.

25. 5. Doc. RNDr. Pavel Bláha, CSc.

11. 3. RNDr. Miloš René, CSc.

11. 6. František Janouš

◀ 80 let ▶

10. 2. RNDr. Bohumil Pícha, CSc.
13. 2. Zdeněk Doubek
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

31. 5. RNDr. Pavel Ocman
22. 6. Ing. Olga Sobotková
27. 6. Doc. Ing. Jan Rybář, CSc.
1. 7. RNDr. Jana Líbalová
6. 7. RNDr. Jarmila Mítevová
14. 7. Doc. RNDr. Vladimír Skoček, CSc.
25. 7. RNDr. Miloš Lang, CSc.

◀ 81 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
2. 6. RNDr. Jarmila Waldhauserová, CSc.
19. 6. Dr. František Pícha, PhD.

◀ 82 let ▶

10. 2. RNDr. Marcela Wallenfelsová
12. 2. RNDr. Jitřenka Staňková
3. 4. RNDr. Vladimír Calábek

16. 5. RNDr. Norbert Krutský
12. 6. RNDr. Vratislav Jahoda
2. 7. Ing. Vladimír Stodola

◀ 83 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.

◀ 85 let ▶

3. 2. Prof. RNDr. František Fediuk
12. 5. RNDr. Miroslav Vejlupek

21. 7. RNDr. Petr Kühn, CSc.

◀ 86 let ▶

12. 2. Ing. Vladimír Vonka
4. 4. RNDr. Evžen Andres
14. 4. Ing. Radan Květ, CSc.

8. 5. RNDr. Arnošt Dudek, DrSc.
19. 6. Doc. RNDr. Jaroslav Skácel, CSc.

◀ 87 let ▶

2. 2. Ing. Zdeněk Fojtík, CSc.

20. 5. Mgr. Jaroslav Záleský

◀ 88 let ▶

16. 3. RNDr. Marie Prosová, CSc.

2. 4. RNDr. Vratislav Jiřele

◀ 89 let ▶

28. 3. RNDr. Jan Dornič, CSc.

◀ 90 let ▶

6. 3. RNDr. Zdeněk Kouřil, CSc.

◀ 92 let ▶

15. 2. Prof. RNDr. Jiří Konta, DrSc.
24. 2. Prof. RNDr. Vladimír Homola, CSc.

30. 3. RNDr. Otto Fusan

◀ 101 let ▶

5. 5. Prof. RNDr. Jiří Krupička

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

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

♦ Smutná oznámení

† 8. září 2012 zemřel RNDr. Pavel Hoppe (*Petr Hoppe, syn*)

† V časných ranních hodinách dne 15. 9. 2013 zemřel RNDr. Antonín Elznic. Narodil se 12. 4. 1932. V letech 1951–1955 vystudoval Přírodovědeckou fakultu UK, obor ložisková geologie. Specializoval se na uhelnou geologii a zaměřil se zejména na podkrušnohorské terciérní sedimenty. V posledních letech svého života připravoval rozsáhlou monografii, ve které chtěl shrnout své bohaté celoživotní znalosti. (*Marcela Wallenfelsová a Jarmila Kačurová*).

† V září 2013 zemřel doc. RNDr. Pavel Povondra, CSc. (*Ferry Fediuk*)

† V září 2013 zemřel RNDr. Pavel Habarta (*Ferry Fediuk*)

♦ V roce 2014 vzpomínáme následující výročí **Zdeněk Táborský**

V roce 1864 zemřeli Albín Heinrich, Ludwig Hohenegger a Bedřich Kolenati

V roce 1914 se narodil Zdeněk Roth

V roce 1914 zemřel Fritz Seeman

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

♦ Odešla RNDr. Eva Fediuková, CSc

Jiří Souček



21. října 2013 nečekaně zemřela RNDr. Eva Fediuková, CSc. Narodila se 19. srpna 1935 v jihomoravském Šanově v rodině celníka. Vystudovala Pedagogickou fakultu Karlovy univerzity, obor chemie–přírodopis. Tihla ale ke geologii. Na umístěnku nastoupila jako gymnaziální profesorka v Karlíně a po odsloužení povinných tří let přešla do Ústředního ústavu geologického v Praze (jehož pokračovatelem je dnešní Česká geologická služba). Zde setrvala až do důchodu. Patřila k uznávaným vědeckým pracovníkům ÚÚG. Soupis publikací RNDr. Fediukové vysoko překračuje stovku.

V roce 1964 získala po složení rigorózních zkoušek titul RNDr. a v roce 1969 vědeckou hodnost CSc. V ÚÚG se postupně vypracovala až na vedoucí oddělení krystalinika.

S ním jsme my, petrografové, mineralogové a geologové z Přírodovědecké fakulty UK, měli hojnou a plodnou spolupráci. Vzpomínám si na řadu přednášek, seminářů a diskusí na téma zonální stavba granátů v horninách Českého masívu, v nichž RNDr. Fediuková hrála prim. Již v 60. letech,

v roce 1967, před absolvováním kurzu na univerzitě v Paříži začala totiž pracovat na elektronové mikrosondě v Ústavu hutnictví a železa, pomocí níž průkopnický řešila právě zonálnost granátů moldanubických hornin. Její studie jsou hojně citovány v zahraničí. Jejím hlavním zájmem byly krystalinické horniny všeho druhu, zejména však eklogity a granulity. Aktivní byla i mimo území naší republiky. Spolupracovala s petrografy Španělska, Francie, Norska, Finska a Polska. Jako petrografický expert pracovala také v Iráku a Sýrii. Doma působila jako petrograf, mineralog a mapér hlavně v jižních Čechách a v Hrubém Jeseníku.

Pro mne osobně je jméno Evy Fediukové spojeno s výstižnými kresbami, intenzivní vědeckou prací, aktivitami v rámci spolupráce mezi Přírodovědeckou fakultou a ÚÚG a také ještě s moderní učebnicí Přírodopisu pro 8. ročník základní školy, jejíž byla spoluautorkou a která se dočkala několika vydání. Byly to jednak struktury a textury hornin, které kreslila do úspěšné publikace „Petrografické tabulky“ z roku 1962, se kterými jsem se seznámil jako student geologie na Přírodovědecké fakultě UK, ale také všem dostupné perokresby hradů a zámků v populárně vědecké publikaci „Hradní kámen přemyslovské doby v Čechách“, kterou vydalo nakladatelství Academia v roce 2012.

RNDr. Eva Fediuková se také jako členka autorského kolektivu podílela na zpracování desetisvazkové encyklopedie Universum.

Eva byla milující manželka, maminka a babička. Vytvořila zázemí svému muži a všemožně ho podporovala v jeho společenských a vědeckých aktivitách. Společně vychovali tři děti a těšili se z pěti vnoučat. Náhlý odchod vzácného člověka nás všechny zaskočil.

Jak napsal jeden rodinný přítel Eva byla moudrá, chytrá, noblesní a taktní. Její stopu budeme ještě dlouho vídat a ponese si ji ve svém srdci.

♦ **Vzpomínka na paní doc. Ing. Jarmilu Müllerovou, CSc. (8. 5. 1935–25. 8. 2013)**

Radomír Grygar, Zdeněk Kaláb



Dne 25. srpna 2013 zemřela ve věku 78 let uznávaná dlouholetá pedagožka v oborech inženýrské geologie a užité geofyziky Vysoké školy báňské – Technické univerzity v Ostravě paní doc. Ing. Jarmila Müllerová, CSc. Zemřela pouhé 4 měsíce po smrti svého manžela prof. Ing. Karla Müllera, DrSc.

Docentka Müllerová se narodila dne 8. 5. 1935 v Koryčanech. V Ostravě v letech 1953-1958 vystudovala Vysokou školu báňskou, Hornicko-geologickou fakultu v oboru Geologie a technika průzkumu. Po ukončení studia působila jako pedagog na VŠB –Technické

univerzitě v Ostravě až do odchodu do důchodu v roce 2003. V roce 1968 získala titul CSc. a v roce 1988 byla jmenována docentem v oboru Inženýrská geologie. V letech 1991–1994 zastávala funkci vedoucí Katedry geologického inženýrství. Za dobu svého pedagogického působení vychovala stovky geologů a báňských inženýrů, vedla řadu doktorandů v oboru Inženýrská geologie, spolupracovala s kolegy jak na Univerzitě Karlově v Praze, tak i na Univerzitě Komenského v Bratislavě, spolupracovala na výzkumných úkolech s kolegy na Ústavu geoniky AV ČR v Ostravě a dalších institucích či firmách, řešících zejména problematiku stability svahových poměrů, hodnocení základových poměrů apod.

Docentka Müllerová byla autorkou či spoluautorkou celostátní učebnice Geofyzikální metody v hydrogeologii a inženýrské geologii (1983), 16 vysokoškolských učebních textů, 54 odborných článků, 16 oponentovaných vědecko-výzkumných zpráv, desítek odborných posudků a zpráv geologického průzkumu.

Odborný i lidský odkaz ctěné kolegyně, paní doc. Jarmily Müllerové, je nedílnou součástí rozvoje inženýrské geologie a geofyziky, vysokoškolské pedagogiky a výchovy nových odborníků, kterým se věnovala s láskou, maximálním nasazením a nadčasovým přístupem.

Za Čestmírem Nekovaříkem



Přemysl Zelenka

V pátek 25. října 2013 proběhlo ve strašnickém krematoriu poslední rozloučení s jednadmdesátiletým geologem a politikem RNDr. Čestmírem Nekovaříkem. Závěr své geologické kariéry strávil v Českém geologickém ústavu na Klárově, poté byl několik let jako člen České strany sociálně demokratické místostarostou Městské části Praha 1. Pro většinu geologů střední a starší generace je však jeho jméno spjato především s dlouhým obdobím jeho působení na Přírodovědecké fakultě

Univerzity Karlovy, a to zejména s organizováním kurzů geologického mapování. Od roku 1971, kdy tuto roli převzal po RNDr. Karlu Žižkovském, se Čestmír podílel na uspořádání několika desítek „mapáček“. Řada z nich probíhala především v okolí Letovic, ale i na dalších moravských lokalitách, později též v západních Čechách. Při zvýšeném počtu posluchačů geologických věd v 80. letech bylo nutné zorganizovat paralelně i 2–3 kursy najednou. A je třeba říci, že Čestmír se v organizaci mapovacích kurzů svým způsobem vyžíval. Živě si vybavuji, jak jsme počátkem roku 1989 společně navštívili ubytovnu Masokombinátu v Poličce. Zde nejen zajistil ubytování na květnový „mapáček“, ale ještě si stačil klidně a nenásilně

vyměňovat protichůdné názory s jedním z místních ortodoxních zastánců tehdejšího režimu. Zřejmě i tato schopnost mu později pomohla uplatnit se v pražské politice.

Co se týče odborné činnosti, byla RNDr. Čestmíru Nekovaříkovi vždy nejbližší geologie krystalinika a sestavování map, a to jak geologických, tak speciálních. Stranou jeho pozornosti a zájmu nezůstávala ale ani geologie širšího okolí jeho dlouholetého bydliště – Brandýsa nad Labem. Zde se aktivně podílel i na výzkumu křídových sedimentů. Z jeho působení v zahraničí je možno uvést expedici v Mongolsku a studentské exkurze na Krym.

V posledních letech, zčásti i s ohledem na zdravotní stav, nebylo už Čestmírovi přáno ani zajít s přáteli na pivo a zavzpomínat na nedávnou i vzdálenou minulost a společně prožité příběhy. I zpráva o jeho smrti se šířila jen ústním podáním. Přesto se na jeho pohřbu sešlo dost kamarádů, přátel a známých, kteří na něj budou vzpomínat jako na rozšafného a hloubavého člověka, který měl rád geologii i lidi kolem sebe.

♦ Vzpomínka na doc. RNDr. Jana Šrámka, CSc.

Ferry Fediuk



Kdyby se v oboru lékařství kamenů, diagnózy a terapie jejich nemocí, uděloval titul *Medicinae Universae Doctor*, zcela nepochybně by si ho zasloužil petrograf Jan Šrámek. Jedenáctý říjen 2013 je bohužel dnem, kdy české geologické vědy tohoto unikátního a mnoha skvělými výsledky osvědčeného specialistu na choroby kamenných hmot definitivně ztratily.

Jan Šrámek se narodil 1. 12. 1940 v Olomouci ke dvěma starším sourozencům. V necelých deseti letech přišel o otce, vyučeného truhláře a poštovního zaměstnance, který zemřel na následky onemocnění z doby válečného nasazení na práce v Německu. Veškerá tíha starosti o rodinu spočinula na matce, železniční zaměstnankyni. Po absolvování olomoucké osmiletky nastoupil na proslulé Vyšší průmyslové škole geologické v Praze – Žižkově a zde v r. 1959 s vyznamenáním maturoval. Neméně úspěšně (s červeným diplomem) absolvoval v r. 1964 i studium geologie na Přírodovědecké fakultě Karlovy univerzity a následně se zde stal asistentem na katedře petrografie. V r. 1972 získal titul RNDr. a v r. 1976 hodnost CSc. Po habilitaci pro obor sedimentární petrografie byl v r. 1981 jmenován a v témže roce ustanoven docentem. Po odchodu z fakulty v r. 1991 krátce působil ve funkci hlavního technologa družstva Keramo. Odtud přešel do Centra pro studium vysokého školství Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Pro tuto instituci dokázal

svými nedoceníitelnými zkušenostmi nejen získávat lukrativní zahraniční granty, ale také dovést je do perfektního zakončení.

V témže období přednášel externě restaurátorství na Akademii výtvarných umění a technickou petrografii na Přírodovědecké fakultě univerzity J. A. Komenského v Bratislavě. Stupňující se zdravotní potíže ho přinutily k odchodu do důchodu a jeho vynikající odbornou práci předčasně ukončily.

Za Šrámkem stojí nejen dlouholetá vysoce kvalifikovaná pedagogická činnost, ale i bohatá produkce publikační, čítající více než sto původních článků a monografií v domácích i zahraničních periodikách a konferenčních a sympóziových tiscích. Jsou převážně věnované sedimentárně petrologickým tématům, zejména jíílům, arkózám, karbonátovým horninám a konkrecím. Zvlášt' vysoko jsou hodnoceny jeho originální příspěvky k hodnocení sochařského kamene a k ochraně historicky cenných kamenných památek. Jednou z jeho posledních publikací je spoluautorství knihy o hradním stavivu přemyslovské doby v Čechách, vydaná v r. 2012 nakladatelstvím Academia. Brilantním způsobem v ní uplatnil své zkušenosti a vědomosti o pozoruhodných hodnotách středověkého stavebního kamene. Bohužel mu však nebylo dopřáno, aby se z úspěchu této knihy mohl trochu děle radovat.

Jestliže česká geologie a jmenovitě petrografie ztrácí skolem Jana Šrámka mimořádného odborníka, pak všichni z jeho blízkosti přicházejí o člověka nenahraditelných kvalit. Nikoliv nedůvodně v souvislosti s ním se vybaví Nerudova romance o českém víně, které králi Karlovi „zprvu trpké zdá se býti“. Jenda nebyl ani přes svou vznosnou elegantní postavu bývalého poloprofesionálního tanečníka a pohlednou tvář korunovanou bohatě blondatou kšticí žádný vnějškový charismatik. K pravé podstatě jeho charakterových vlastností bylo nutno se propracovávat postupně. Ale každý, kdo ho poznal blíže, vysoce kladně ocenil stoprocentní spolehlivost, pracovitost, neokázalou vzdělanost, nezištnost, čestnost, pravdivost a nikdy neselhávající věrnost v přátelství. Zapomenuto by nemělo být s jakou neskonalou trpělivostí, pokorou a láskou se věnoval své nevyčleřitelnou chorobou postižené choti. Ztrácíme člověka zlatého srdce. Je nám moc líto, Jene, že jsi nás opustil.

►►► Recenze, kritika, diskuze

◆ **Ivan Mrázek – Drahé kameny starověkých civilizací** *Luboš Rejl*

Do prodeje se dostala kniha Ivana Mrázka – Drahé kameny starověkých civilizací (Vydavatelství Masarykovy univerzity v Brně). Jde o dílo, které potěší nejen odborníky, ale i laiky, a to především zájemce o mineralogii, archeologii, starověké civilizace, historii obecně, šperky, umělecké

předměty, ale i jen příznivce krásna (sama kniha je malé umělecké dílo). Je to kniha odborná, populární, ale i dárková – reprezentativní. Je to také vlastně učebnice dějin jako takových i dějin drahých kamenů (včetně historie jejich vyhledávání, těžby, obchodu a zpracování). Na 382 stranách, 332 fotografiích a 50 ilustracích se před námi odvíjí, díky drahým kamenům, život a problémy Mezopotámie, civilizace Harappa, starověké Číny, starověkého Egypta, krétsko-mykénské civilizace, antiky, Mezoameriky a Střední Ameriky, jakož i andských kultur.

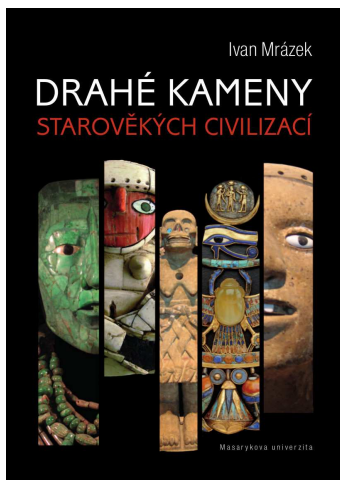
Všechny dostupné nálezy jsou v knize dokumentovány výstižnými kresbami a často unikátními barevnými fotografiemi. Zdroje získaných archeologických nálezů i starověká naleziště drahých kamenů vymezují přehledné mapy (14). Sumarizaci drahých kamenů v jednotlivých starověkých civilizacích doplňují ilustrační tabulky (11). Nechybí ani slovníček základních pojmů.

Čtivým textem, a precizními obrazovými přílohami, jsme v této knize přímo vtaženi do doby, o které toho dodnes ještě není mnoho známo. Do doby, kterou postupně poznáváme především díky systematickému výzkumu archeologů, ale i náhodným nálezům – artefaktům z drahých kamenů. Kamenům, které již od nepaměti jsou symbolem krásy, vzácnosti, tajemna, ale i bohatství a někdy také zla. Obdiv patří uměleckým solitérům (plastiky, nádoby, pečeti, náhrdelníky, závěsky, čelenky, prsteny, kameje, skarabové aj.), které bezprostředně dokumentují nápaditost a zručnost tehdejších uměleckých mistrů.

Drahé kameny jsou v knize vnímány v tom nejširším slova smyslu, tj. nejenom jako minerály, ale i atraktivní horniny či vybrané organogenní suroviny.

Je to v současnosti nejobsáhlejší encyklopedie zpracovávající drahé kameny starověkých civilizací jak u nás, tak na zahraničním trhu. Kniha však nevznikala jednoduše. Vytvářela se několik desetiletí. Autor totiž značnou část popisovaných oblastí sám postupně navštívil, prošel také zásadní světová muzea (která mají ve svých sbírkách ty nejzajímavější exempláře z daných období), prostudoval i širokou plejádu příslušné literatury (viz přílohy). To vše se bezprostředně odráží i v autentičnosti výsledného díla.

Knihu lze každému milovníkovi krásna, historie a drahých kamenů určitě doporučit.



♦ Drahé kameny starověkých civilizací

Ivan Turnovec

Autorem této exkluzivní publikace, která si zaslouží pochvalu nejen pro svůj obsah, ale i redakční úpravu, je RNDr. Ivan Mrázek. V knize nás seznamuje s výsledky svého studia historických artefaktů, řadu let trvajícím na cestách za archeologickými památkami Itálie, Řecka, včetně Kréty a Kyklad, Egypta, Mexika a Střední Ameriky, ale i během osobní práce během geologických expedic a při návštěvě významných světových muzeí v Londýně, Paříži, Římě, Aténách, Vídni, Káhiře a Mexiko City. Na tomto místě uvedu alespoň názvy osmi hlavních kapitol: Mezopotámie, Civilizace Harappa, Starověká Čína, Starověký Egypt, Krétsko-Mykénská civilizace, Antika, Mezoamerika a Střední Amerika, Andské kultury. Doplněn je i Slovníček základních pojmů a Přehled drahých kamenů starověkých civilizací.

Sám o rozsahu a obsahu své práce uvádí, velmi hezky její autor, v Katalogu publikací Moravské university své vyznání, z něhož si dovoluji citovat:

... Mimořádná krása drahých kamenů byla zdrojem inspirace umělců mnohých starověkých kultur, které zanechaly výraznou stopu na cestě k naší civilizaci. Nevšední vlastnosti jim vyhradily nezastupitelné místo v dějinách lidstva. Putovaly cestami všemocného obchodu. „Cesty kamenů“ nespojují jen vzdálené kraje, ale také časově odlehlé epochy. Drahé kameny pomáhají proto při dešifrování hospodářských a kulturních styků – někdy opravdu překvapivých – mezi různými oblastmi starověkého světa a přinášejí svědectví o sociálních a rituálních stránkách života starověké společnosti.

Mezi starověkými civilizacemi dominuje Egypt, jehož tradice ve využívání drahých kamenů (amulety, zejména skarab, velkolepé polychromní pektorály faraonů – tyrkys, karneol, lapis lazuli, amazonit) ovlivnily civilizaci kykladskou (sošky a nádoby z bílého mramoru), mínojskou civilizaci na Krétě (pečetítka z karneolu, achátu, jaspisu, křišťálu a ametystu) i mykénskou civilizaci na řecké pevnině (jehlice s křišťalovými hlavicemi, jantarové náhrdelníky). Z těchto kořenů vyrostlo antické umění, které nás okouzluje i v moderní době. V knize je pojednáno o drahých kamenech v antickém Řecku (např. chryselefantinové sochy ze zlata, slonoviny a drahých kamenů), Etrurii (karneolové otáčivé skaraby ve zlatých prstenech) a římském impériu (velké císařské kameje vyřité v sardonyxu). Jedna kapitola je věnována i antickým gemám v českých zemích.

Závěrečná část díla představuje drahé kameny (jadeit ceněný nad zlato, tyrkys, obsidián) v Mezoamerice – Mexiku (podivuhodné artefakty Olméků, Teotihuacánců, Zapotéků, Toltéků, Mixtéků, Aztéků a Mayů), jakož i v předkolumbovských andských kulturách (zejména Moche, Sicán

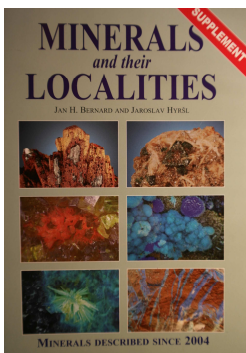
– *Lambayeque, Chimú a Inkové*) v Peru (tyrkys, chryzokol, sodalit, obsidián, mušlovina – „červené zlato Inků“)...

Knihu vydalo Nakladatelství Masarykovy univerzity v říjnu 2012. Rozsah knihy: 382 stran, formát 210×297 mm, vazba pevná. I přes relativně vysokou cenu 850,- Kč (vč. poštovného) si tato publikace pozornost zaslouží. Kniha je napsaná čtivě a srozumitelně a je bohatě ilustrovaná (mapky, tabulky, barevné fotografie a kresby).

Doporučuji jí všem zájemcům o historii používání šperkových kamenů, určitě si jí se zájmem přečtou laici i odborníci geologové a mineralogové, stejně jako restaurátoři, šperkaři, obchodníci a brusiči drahých kamenů. Knihu lze objednávat na adrese Nakladatelství MU: namu@rect.muni.cz.

♦ Upozornění na nové knihy

Zdeněk Táborský



♣ **Minerals and their localities (Supplement) – J. H. Bernard a J. Hyrš**

Vydalo nakladatelství Granit v roce 2013.

Publikace je pokračováním (doplňkem) úspěšného stejnojmenného titulu vydaného nakladatelstvím Granit v roce 2004. Obsahuje podrobné údaje o více než 800 minerálech popsanych v období září 2004 a září 2013.

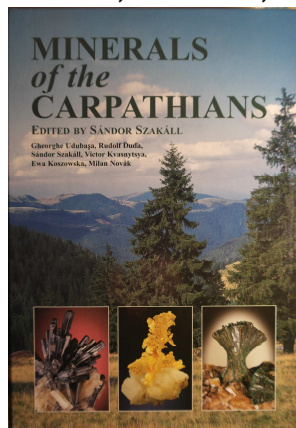
Minerály jsou řazeny abecedně a jejich popisy jsou doprovázeny velkým množstvím barevných fotografií. Součástí je i abecední rejstřík lokalit s podrobnějšími údaji o zeměpisné poloze.

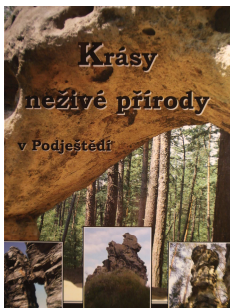
♣ **Minerals of the Carpathians – G. Udubaša, R. Ďud'a, S. Szakáll, V. Kvasnytsya, E. Koszowska a M. Novák**

Vydalo nakladatelství Granit v roce 2002.

Velmi pěkná a reprezentativní publikace s velkým množstvím barevných fotografií, mapek, kreseb i tabulí. Po úvodu následují přehledy geologické stavby, metalogeneze a genetických typů mineralogických lokalit, popis mineralogických oblastí v jednotlivých státech (Česko, Maďarsko, Polsko, Rumunsko, Slovensko a Ukrajina), popis jednotlivých minerálů řazený podle mineralogického systému a seznam muzeí s kolekcemi karpatských minerálů.

Závěr publikace obsahuje seznam literatury a abecední rejstříky minerálů a lokalit.





♣ **Krásy neživé přírody v Podještědí – D. Rubáš**

Publikace vznikla za finanční podpory města Český Dub a vytisklo jí nakladatelství České geologické služby v roce 2013.

Obsahuje velké množství barevných fotografií a panoramat a také mapu oblasti. Po základním přehledu geologie následuje popis jednotlivých lokalit: Významné vrcholy a skály, krasové i pseudokrasové jeskyně, vodopády atd.

Publikaci lze objednat u autora, domrubi@seznam.cz, tel.: 777 229 750.

♣ **Základy gemologie – I. Turnovec**

Vydalo nakladatelství Drahokam Turnov v roce 2013. Kniha má 9 hlavních kapitol (Historie a výzkum šperkových kamenů, Praktická gemologie, Označování šperkových kamenů, Druhy surovin, Broušení kamenů, Určování kamenů, Hodnocení kvality šperkových výbrusů, Gemologická expertní činnost, Použitá a doporučená literatura), 6 textových příloh (Šperkové korundy, Historie smaragdových syntéz, Zlato a jeho vlastnosti, Stříbro, Určování ryztosti a Barva jako identifikační znak) a má 110 stran.

Na připojeném CD jsou další texty a ilustrační snímky historického použití ozdobných kamenů, šperkových kamenů, kamenových šperků, postupu broušení a bezdestrukční identifikace).

Cena publikace včetně přiloženého CD je 150,- Kč, s poštovným 170,- Kč a lze ji objednat na adrese ivan@turnovec.cz.



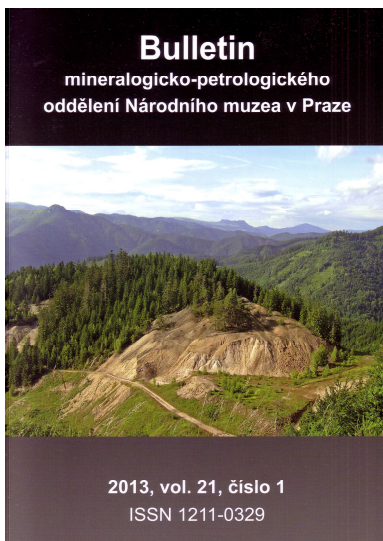
♦ **Bulletin mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea v Praze** **Petr Pauliš**

Představovat čtenářům Zpravodaje Bulletin mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea v Praze je patrně zbytečné, přesto se o to alespoň ve stručnosti pokusím. Jedná se o periodikum, které publikuje stručná sdělení o výzkumu i rozsáhlejší původní práce zaměřené především na mineralogickou a petrologickou problematiku. V nedávné době „oslavil“ Bulletin již dvacáté narozeniny. První ročník zahajoval v roce 1993 skromnými cca 130 stranami formátu A 5. Od následujícího roku až do roku 2007 již vycházelo ročně jedno číslo (výjimku tvořila dvě dvojčísla 4–5/1997 a 14–15/2007) Bulletinu s charakteristickou žlutou obálkou ve formátu A 4. Úctyhodný byl i stránkový objem každého ročníku, pohybující se od 184 stran v roce 1994 (2. ročník) po 364 stran v roce 2001 (9. ročník). Struktura tohoto v češtině vycházejícího periodika byla s drobnými

obměnami tvořena v podstatě těmito bloky: cyklus přednášek z geologických věd, souhrnné práce, sdělení o výzkumu, nálezové zprávy, informace o nových minerálech, muzeích v České republice a mineralogické sekci Společnosti Národního muzea a kronikou. Některé ročníky byly věnované významným mineralogům (2. ročník památce dr. J. Švenka, 3. ročník 150. výročí úmrtí prof. K. Vrby, 6. ročník 180. výročí založení Národního muzea, 7. ročník nedožitým sedmdesátinám prof. F. Čecha, 9. ročník pětasedmdesátinám dr. J. Kouřimského a 12. ročník k pětasedmdesátinám Ing. J. Čejky).

Od roku 2008 se podoba časopisu i jeho periodicita změnila. Časopis začal vycházet dvakrát ročně, získal barevnou obálku, na které s výjimkou posledního čísla byla vždy fotografie minerálu, i barevné fotografické a posléze i grafické přílohy. Změna postihla i náplň tohoto periodika, až na drobné výjimky ji tvoří recenzované odborné články opatřené anglickým abstraktem. Editorem se stal dřívější předseda redakční rady dr. Jiří Litochleb, který je nejen vynikajícím odborníkem, kvalitním a pracovitým publicistou, ale i ředitelem Přírodovědeckého muzea Národního muzea. Náklad se v současnosti ustálil na 350 výtiscích.

V srpnu 2013 vyšlo první číslo již 21. ročníku "Bulletinu", ve kterém je na 112 stranách publikováno 13 příspěvků od 29 autorů (z toho 12 ze Slovenska). Většina (11) článků se věnuje mineralogii, pouze dva jsou věnovány petrologii (žily turmalinitů v moldanubiku v okolí Třebíče a metamorfní vývoj mramoru z řeckého ostrava Thassos). Geograficky převažují články věnované území České republiky (5 z Čech, 3 z Moravy), čtyři jsou ze Slovenska (a jeden z již zmíněného Řecka). Za mineralogicky nejzajímavější považují příspěvky věnované uranové supergenní mineralizaci rudného výskytu Zborovy – Nicov u Plánice (silikáty uranylu weeksit a kasolit), výskytu cinabaritu s mikroskopickým gortdrumitem z Vrančic u Příbrami a nálezů makroskopického krutovitu a dalších doprovodných minerálů z opuštěného azbestového ložiska Dobšíná–Teliatko. Další články se věnují supergenní asociaci s linaritem z Helenína (jihlavský rudní revír), allanitu-(Ce) v horninách z okolí Tetčic (brněnský masiv), Fe-gahnitu z Catoraze u Pacova, bariofarmakosideritu-Q z fluoritového ložiska Moldava v Krušných horách a alteraci petalitu



z pegmatitu v Nové Vsi u Českého Krumlova. Ze Slovenska pak Cr-Ni muskovitu (fuchsitu) v listvenitu z Muránskej Zdychavy (Slovenské rudohoří), primárního delafossitu z odkaliště Slovinky a studiu chemického složení tetraedritů z Cu ložiska Piesky (rudní revír Špania Dolina).

"Bulletin" lze získat za 250,- Kč přímo na novém pracovišti mineralogicko-petrologického oddělení Národního muzea v Horních Počernicích (Cirkusová 1740, 193 00 Praha 9) nebo u autora tohoto příspěvku (petr.paulis@post.cz), který může dodat i starší čísla poštou.

♦ „Úpadek“ geologického povědomí české společnosti

Martin Knížek

Vážený geologové, v poslední době cítím nejen ve svém okolí, ale i v médiích silnou antipatii vůči geologii a vůbec smyslu studia neživé přírody. Na úvod si dovoluji malý, několik týdnů starý, skutečný příběh. Navštívil jsem jedno nejmenované několikapatrové knihkupectví za účelem nákupu beletrie a při té příležitosti jsem se chtěl podívat na nabídku geologické literatury. K mému údivu jsem geologickou problematiku nenašel mezi přírodovědnými publikacemi, ale až v nejvyšším patře v sekci esoterika. Díky tomu se Encyklopedie minerálů nacházela v regálu v doprovodu titulů typu „věštíme z ruky“, „vyhánění čaker polodrahokamy“ či „léčivá síla drahých kamenů“ a populárně naučná kniha Planeta Země naopak vedle „vykládání karet“ a „temné síly magie“. To sice odráží neznalost prodavačů, ale v sekci učebnic se ledacos vysvětlí. Biologie, zeměpis, chemie či fyzika zabírá několik regálů – geologie je zastoupena pouze šesti různými knihami.

Poměrně dlouhou dobu je výuka geologie na základních a středních školách postupně omezována na úkor jiných oborů a není tak překvapivé, že ve všeobecných znalostech populace je tento obor téměř nezastoupen. Ostatní přírodovědné obory (ať už chemie, fyzika, biologie či zeměpis) mají téměř po celý druhý stupeň základních škol či víceletých gymnázií celoroční dvouhodinovou týdenní dotaci – na geologii zůstává jen pár hodin v posledním ročníku, postupně nahrazovaných „eko“ diskusemi.

Tyto „neznalosti“ se pak i odráží v současné náladě společnosti k těmto směrům. My geologové jsme bráni buď jako blázni co sbírají kdejaké kamínky či ti špatní co by vytěžili a rozemleli každý kopec. Je pak velmi jednoduché pro jakoukoli nátlakovou skupinu zmanipulovat veřejné mínění mnohdy nepravdivými argumenty například proti problematice ukládání radioaktivních odpadů či surovinové politice vůbec. Což je vidět, zejména v poslední době, v médiích. O neznalosti médií konečně ani psát nemá smysl.

Problém tohoto handicapu geologických věd není záležitostí jen jednotlivců. Popularizace geologie oproti ostatním oborům mnohdy pokulhává a nejbližší výhled žádnou naději na změnu asi ani nepřináší.

Chtěl bych se proto obrátit na odbornou geologickou veřejnost, pojďme o tom diskutovat, vymýšlejme možnosti jak tento trend změnit, co pro popularizaci udělat. Pro jednoho či několik geologů je to úkol nad míru náročný, ale pro celou geovědní komunitu už by to náročné být nemuselo. Třeba bychom společnými silami dosáhli návratu pověsti „české geologické školy“ a především pochopení a sympatií většinové společnosti.

♦ **Jen pár slov k „rozvoji geologického průzkumu a následné těžby surovin“** **Ivan Turnovec**

Poslední dva roky čas od času musím do Holešovic. Chodím kolem místa kde sídlila Geoindustrie n.p. Praha. Při procházení ulicí Komunardů zde vidím místo podniku kde jsem byl pár let zaměstnán (a jako prospekční geolog a geochemik i pozitivně hodnocen) vidím vybagrovanou jámu, která se již dva roky nemění. Působí to na mne depresivně. Bez ohledu na



kádrové problémy, pro které jsem musel opustit resort, byla pro mne GIP centrem solidního geologického průzkumu a její změna v neměnicí se jámu je symbolem úpadku geologie jako takové. Připomněl jsem si to čerstvě při čtení Koaliční smlouvy v prosinci 2013 vznikající vládní koalice ČSSD, ANO a KDU-ČSL. Věta: „*Nedovolíme obnovení průzkumu a těžby zlata ani zahájení průzkumu a pozdější těžbu břidlicového plynu*“, mne velmi rozesmutnila. Nevím, kdo jí prosadil, ale bezpečně vím, že jde o slova velmi nerozumná. Zakazovat průzkum a těžbu, i když platnost smlouvy je

jen čtyřletá, (bez ohledu o jakou surovinu jde) je proti zdravému rozumu, stejně jako tahanice kolem prolomení těžebních limitů pro uhlí.

Nesmyslná likvidace hornictví a geologického průzkumu bude znamenat zbytečné a velké výdaje až bude třeba znovu hornictví budovat a o tom, že k tomu za čas dojde, jsem přesvědčen. Rád bych na tomto místě připomněl knihu *Nástin dějin českého hornictví* od Kašpara Šternberka z roku 1836–37, minimálně úvod, ve kterém je obhajoba potřeby hornictví a uhlí zvláště, by si měli naši současní národohospodáři přečíst. Ale darmo se zlobit. Určitě se časem prokáže, že vlastní nerostné bohatství budeme muset využívat a tak začínat znovu s revizí průzkumných prací z druhé poloviny minulého století, průzkumem i těžbou.

Přiložený obrázek je smutnou vzpomínkou na sídlo i práci Geoindustrie n.p. Praha v ulici Komunardů.

♦ 670. výročí položení základního kamene svatovítské katedrály

Ivan Turnovec

Při té příležitosti byla v pražském Arcibiskupském paláci 22. listopadu 2013 představena nová umělecká díla (kalich a patena), určené pro svatovítskou katedrálu. Byly vytvořeny z podnětu pražského arcibiskupa kardinála Dominika Duky a stanou se součástí katedrálního pokladu.

Na klenotech církev určitě nešetří. Jedná se o reminiscenci na kalich sv. Vojtěcha nacházející se dnes v Polsku, kterou vyrobil zlatník Pavel Šrytr, absolvent uměleckoprůmyslové školy v Turnově. Tyto jeho nové výrobky, které obohatí katedrální poklad, nejsou pro něho úplnou novinkou. Navazují na jeho předchozí práce pro církev. Vyrobil např. mešní soupravu a evangeliář pro katedrálu sv. Ducha v Hradci Králové, nebo onyxový pektorál s ostatky českých patronů dar českých ženských řeholních kongregací kardinálu Dukovi.

Nový kalich je vyroben ze stříbra a jeho kupu kryje plášť z pákistánského onyxu zdobený červenými almandiny. Ořech kalichu je tvořen nalezeným fylitem z vrcholu Sněžky. Oba kameny byly zpracovány v dílně brusiče Jakuba Vorla v Roztokách u Jilemnice. Nohu kalichu zdobí zmenšenina kopie Palladia země české, jehož korunka je osázena českými granáty. Podle tiskové zprávy Arcibiskupství pražského se tím symbolicky propojuje tradice svatovojtěžská s tradicí svatováclavskou a cyrilometodějskou. Podle barokních legend totiž darovala staroboleslavský reliéf sv. Václavu jeho babička sv. Ludmila, která ho dostala od sv. Metoděje při svém křtu.

Stříbrná patena, miska používaná při slavení eucharistie, je na povrchu ozdobena emailem ve tvaru symbolického katedrálního kříže. Ten má vyjadřovat úctu ke čtyřem patronům naší země (sv. Vítu, sv. Václavu, sv. Vojtěchu a sv. Zikmundu). Emailové hrany kříže jsou doplněny vybroušenými almandiny.

Velikost celé mešní soupravy je přizpůsobena jejímu použití v katedrále, jednotlivé díly jsou větší a dražší než bývá zvykem. Nové umělecké dílo obohatí katedrální poklad, římsko-katolická církev očekávající restituce, šetřit nemusí. V současné době má Šrytr další církevní zakázky, pracuje na několika ozdobných schránkách pro ostatky blahoslaveného Jana Pavla II. Svatovítský poklad, jehož součástí se obě umělecká díla stanou, patří mezi nejvýznamnější umělecké sbírky u nás. Nad ostatní vyniká už svým stářím, neboť jeho počátky spadají až do doby knížete Václava. Vedle hodnoty umělecké a hodnoty použitých materiálů je nanejvýš významná i liturgická hodnota. Mezi nejvýznamnější artefakty patří část zbroje sv. Václava z 9. století či svatoštěpánský meč s vyřezávanou rukojetí, korunovační ostatkový kříž ozdobený vzácnými antickými a raně středověkými kamejemi a mnoho dalších klenotů nevyčísitelné hodnoty. Dnes jde o více jak čtyři sta položek. Jejich katalog sestavil biskup Antonín Podlaha na počátku dvacátého století. Zatím není zcela jasno komu katedrála a všechny poklady s ní spojené patří, užívá jí církev, i když jde o část pražského hradu a české státnosti.

►►► Zajímavosti

◆ Erdenet – návrat ke kořenům?

*Podle archivních materiálů **Petra Orla** sestavil **Pavel Hanžl***

Český geolog Mojmír Krauter získal 28. 10. 2013 za významný podíl na objevu ložiska Erdenet řád Polární hvězdy, nejvyšší mongolské státní vyznamenání udělované cizincům. Tato nenápadná zpráva, která se objevila na serveru MONTSAME, je snad symbolickou tečkou za clonou skrývající historii objevu jednoho z největších světových ložisek mědi – Erdenet v severním Mongolsku.

Historie geologické spolupráce mezi Mongolskem a bývalým Československem začíná v roce 1957, kdy během června až listopadu naše geologická expertní skupina navštívila ložiska nerostných surovin v jižní Gobi, východním a severním Mongolsku. Výsledkem této návštěvy byly předběžné dohody o spolupráci při průzkumu a těžbě surovin, ale také přednášky účastníka expedice prof. K. Zapletala o geologii Mongolska na brněnské univerzitě.

Rozvoj geologické spolupráce lze bezpečně sledovat až od roku 1962, což je rok, kdy Mongolská lidová republika vstoupila do ekonomického svazku socialistických zemí – Rady vzájemné hospodářské pomoci. V zimě toho roku (25. 2. – 18. 3.) vyjela do Mongolska tříčlenná skupina pod vedením P. Květoně, tehdejšího náměstka Ústředního geologického úřadu. Dalšími členy byli V. Mareš, pracovník státní plánovací komise a geolog

brněnského podniku Geologický průzkum Petr Orel, který své první znalosti o Mongolsku získal právě na přednáškách profesora Zapletala. Na základě jednání s mongolskými geology a práce v archívech doporučili čeští geologové k dalšímu průzkumu několik lokalit, které se jevily jako ložiskově nadějně. Výsledkem této návštěvy Mongolska bylo rozhodnutí státních orgánů ČSSR přijmout žádost mongolské vlády o poskytnutí pomoci při geologickém průzkumu a výuce mladých geologů.

Pod vedením M. Krautera se v září 1962 do Mongolska vydala další pětičlenná skupina českých geologů s úkolem sestavit ve spolupráci s mongolskými partnery střednědobý projekt geologických prací. Návrh mongolské strany na přípravu expedice do Gobi nebyl vzhledem ke špatné dostupnosti a nedostatku vody i pracovních sil akceptován a bylo rozhodnuto, že 1. československo-mongolská expedice bude pracovat v severním Mongolsku v ajmacích Bulgan a Chuvsugul.

Na základě tohoto rozhodnutí česká skupina doprovázená profesorem Dugensurenem z pedagogické fakulty v Ulaanbaataru odjela rekognoskovat okolí svaté hory Erdenetiin Obo v severozápadním Mongolsku. Toto místo bylo známé jako historické naleziště tyrkysů a barevných hlinek a čeští geologové odsud měli k dispozici i zajímavé geologické vzorky nashromážděné araty.



Jak dokládá terénní deník Petra Orla, čeští geologové stanuli na hoře Erdenetiin Obo v neděli 30. září 1962 kolem poledne. Petr Orel popisuje lokalitu takto: *"Na jižním a jihovýchodním svahu hory byly na ploše 500 x 500 m nepravidelně rozmístěny povrchové kruhové dobývky široké 10–15*

m s hloubkou do 15 m. V sutí se objevovaly drobné úlomky malachitu, azuritu a tyrkysu. Šedé a šedobílé hydrotermálně přeměněné horniny byly zvětralé s kaverničkami po pyritu. Směrem k jihu vystupovaly granity s úlomky porfyrů a černých rohovců...". Zajímavým poznatkem českého geologa bylo i to, že historická těžba tyrkysů, potvrzená nálezem staré lopaty a špičáku, proběhla alespoň ve dvou etapách, jak doložily různé silné kmeny stromů na různých dobývkách. Na této lokalitě byl v roce 1960 sovětskými geology proveden orientační průzkum, ti však Erdenetiin Obo označili jako mineralogický výskyt bez větších perspektiv. Pro naše geology byly však cenné jejich chemické analýzy, které dokladovaly zvýšené obsahy mědi v oblasti.

Geologické indicie, jako je rozsah starých prací, přítomnost sekundárních minerálů mědi a charakter hornin, vedly české geology k názoru, že jde o žilníkový typ ložiska. Lokalita ležela také relativně blízko (~ 250 km) železnice Ulaanbaatar – Bulgan a byla zde voda, která je důležitá jak pro běžný chod expedice, tak pro geologický průzkum samotný. Hora Erdenetiin Obo byla tedy vybrána jako nejperspektivnější místo pro zahájení ložiskově průzkumných prací. Expertní skupina předložila návrh, že společná geologická expedice bude sídlit ve městě Muren a provede v letech 1963 až 1968 geologické mapování a ložiskový průzkum v přehledném měřítku 1 : 1 000 000, na které naváže podrobnější mapování v měřítku 1 : 200 000. Samostatně budou provedeny průzkumné ložiskové práce na vlastní lokalitě Erdenetiin Obo. Součástí projektu byla i dohoda, že mongolští studenti geologie na pražské Univerzitě Karlově se budou účastnit geologických prací jako praktikanti.



Rozhovory o geologické spolupráci byly završeny Mezivládní dohodou o vytvoření 1. mongolsko-československé geologické expedice a jejím

financováním ve výši 15 000 000 československých korun ve valutách, která byla podepsána 18. června 1963 v Praze.

Expedice vyrazila pod vedením M. Krautera na základnu ve městě Muren již v roce 1963. Paradoxně se v tomto roce na horu Erdenetiin Obo vrátili sovětsí geologové a doporučili zde provést další průzkum, ale českou expedici o těchto pracích již nikdo neinformoval.

Ložiskový průzkum hory Erdenetiin Obo proběhl v letech 1964 až 1968 a jako hlavní geolog jej vedl Emanuel Komínek. V roce 1964 byly zmapovány rudní zóny v měřítku 1 : 25 000 na ploše 16 × 3 km. Mapování bylo doplněno geofyzikálními pracemi, půdní metalometrií a kopnými i vrtnými pracemi. V roce 1965 již bylo známo, že rudní zóna zaujímá délku 14 km při šířce až 1 km a je orientována ve směru SZ–JV. Hlavním úkolem roku 1966 bylo ložiskové mapování v měřítku 1 : 10 000, charakteristika geologických kontaktů a okonturování bohatých rudních těl pro sestavení předběžného výpočtu zásob. Zároveň již začaly probíhat technologické zkoušky úpravy rud. Koncem roku 1966 již bylo ověřeno, že ložisko Erdenetiin Obo geneticky patří k porfyrovému typu, kam se řadí největší světová ložiska mědi a kam patří i mimořádné, v současnosti otevírané, ložisko Oyu Tolgoi ležící v jižní Gobi. Pro úspěch průzkumných prací bylo důležité i to, že zde byly v podstatě poprvé ve východním bloku masivně nasazeny geofyzikální metody, především metoda vyzvané polarizace, která umožnila velmi přesné okonturování vtroušeninového zrudnění. Důležité bylo i použití diamantových vrtných korunek, které rapidně zvýšily výnos jádra a tím i lepší podložení geologických interpretací.



V roce 1967 byl vedoucí 1. mongolsko-československé expedice M. Krauter odvolán zpět do Prahy a její vedení převzal I. Papoušek. V roce 1969 byl dokončen výpočet zásob a sestavena závěrečná zpráva, kterou schválily komise pro výpočet zásob obou států a zpráva byla ohodnocena jako "výborná". Na základě těchto výsledků byla řada českých i mongolských expertů oceněna mongolskými státními cenami. Pro svůj zásadový postoj ke vstupu vojsk Varšavské smlouvy do Československa v srpnu 1968 však žádné ocenění nedostal E. Komínek, geolog, pod jehož vedením práce proběhly a který má na objevu ložiska Erdenet největší zásluhy. V roce 1969 nabídla mongolská vláda toto ložisko ČSSR k exploataci. Vzhledem k existenci politických tlaků té doby a problému garance obrovských nákladů souvisejících s otevřením ložiska však ČSSR oficiálně oznámila, že o ložisko nemá zájem.

V roce 1978 pak byla otevřena úpravna rud v Erdenetu a ložisko těžené společným rusko-mongolským státním podnikem začalo žít vlastním životem.

Závěrečná zpráva sestavená pod vedením E. Komínka nebyla publikována s ohledem na hospodářské tajemství výpočtu zásob. Nyní po zveřejnění zásob na internetové adrese GOK Erdenet je možné uvést, že v cementační zóně bylo vykázáno 512 mil. tun ložiskových zásob o kovnatosti 0,72 % Cu a 0,018 % Mo. Pro české geology v čele s E. Komínkem je velmi pozitivní, že průměrná kovnatost ložiska a množství zásob se prakticky zcela shoduje s výsledky další mnohem podrobnější etapy ložiskového průzkumu realizovaného mongolsko-sovětskou expedicí v letech 1971–1973.

Přestože se jména československých geologů – objevitelů přestala objevovat v dobových mongolských a ruských publikacích o ložisku Erdenet, na výsledky geologických prací při jeho objevování navázaly další společné geologické expedice v Mongolsku a práce českých historických i současných geologických expedic jsou v Mongolsku stále vysoce ceněny. To potvrzuje i to, že kromě vrstevníků M. Krautera – V. Mikláše, B. Píchy a E. Komínka pracujících na průzkumu hory Erdenetiin Obo byl pamětní medailí k 35. výročí těžby na ložisku Erdenet oceněn také J. Šourek reprezentující současnou generaci českých geologů, kteří pracují nebo pracovali v Mongolsku, po změně politického režimu v obou zemích, od druhé poloviny 90. let minulého století.

Obr. 1. Jedna z prvních návštěv českých geologů na lokalitě

foto z archivu P. Orla

Obr. 2. Ložisko Erdenet, úpravna

foto P. Hanžl

Obr. 3. Ložisko Erdenet, těžba

foto P. Hanžl

◆ Pískovcové varhany u Jonsdorfu

Pavel Röhlich

Sloupcovitá odlučnost vyvřelin, především bazaltických, je velmi rozšířený jev. Naproti tomu u sedimentárních hornin je tento jev, podmíněný teplem pronikajícím z vyvřeliny a následným chladnutím, mnohem vzácnější. Několik příkladů je známo z pískovců české křídové pánve. Snad nejhezčí z nich, který je součástí CHPV Dutý kámen nedaleko Cvikova, je na fotce na 3. straně obálky 15. čísla Zpravodaje ČGSpol. (2012). Kromě toho, že na všech viditelných okrajích přechází do masivních pískovců, je pozoruhodný proměnlivou orientací sloupků, takže byl pojmenován "Vějíř". Další případy sloupcovité odlučnosti pískovců můžeme najít těsně za naší severní hranicí, v Žitavských vrších (Zittauer Berge). U obce Bad Jonsdorf je asi 4 km dlouhá naučná stezka, jejímž hlavním tématem je někdejší



výroba mlýnských kamenů z velmi hrubozrnných, často až slepencovitých turonských pískovců. Stezka je poměrně fyzicky náročná, ale dobře udržovaná. V její nejnižší části a zároveň na jednom z nejvyšších míst se nacházejí kamenné varhany (něm. Orgel), které jsou malou kopií jiných skalních útvarů toho druhu – jenže jsou z pískovce (viz foto). Výška sloupců je zhruba 2 m, šířka 10–15 cm.

Směrem do podloží přecházejí rychle, ale bez ostré hranice, do masivních hrubozrnných pískovců s vtroušenými valounky křemene až 2 cm velkými.

Nadloží se nezachovalo. Vznik jonsdorfských pískovcových varhan se přičítá prohřátí nadložním lávovým proudem znělce nebo čediče, který však podlehl erozi. Na jonsdorfské naučné stezce se sloupcovitá odlučnost pískovců vyskytuje i jinde, a to v blízkosti strmé bazaltové žíly (Humboldtfels), kde jsou na rozdíl od "varhan" sloupce mírně ukloněné. Bohužel se bazalt Humboldtovy skály nachází v uzavřeném prostoru, kam je přístup dovolen jen s průvodcem, kterého je třeba předem vyjednat v Žitavě.

Sloupcovitá odlučnost pískovců by si zasloužila bližší studium. Řada otázek je tu nedořešených, např. prostorový vztah k tepelnému zdroji, rozdíly proti okolním pískovcům aj. (Základní informace jsou v Atlasu skalních, zemních a půdních tvarů J. Rubína, B. Balatky a kol., vyd. Academia 1986).

♦ Sulujna – pravěká manufaktura s. r. o. (východní Maroko)

Jaroslav Skácel

Na podzim roku 1935 se v sousedství Baťova průplavu budovala přeložka státní silnice z Petrova do Rohatce a já jako žák obecné školy jsem přihlížel práci mého otce a dalších členů Muzejního spolku ve Strážnici, kteří odkrývali nalezený žárový hrob z mladší doby hradištní v polní trati „Hrůdy“. Od té doby se datuje můj obdiv k archeologii a touha nějak se



podílet na objevech a vykopávkách. Tato touha se mi splnila až při geologickém průzkumu v Maroku v období let 1971–1989.

Ve východním Maroku, v nekonečné stepi rovné jako stůl, porostlé trávou halfa je ve Vysokých planinách uvedena místní část Mekkam a v ní lokalita s melodickým názvem Sulujna (psáno francouzsky Soulouina). Na ní se nachází izolovaná skalka variské vyvřeliny, určené jako alaskit, tj. alkalická hlubinná vyvřelina s převahou K-živce nad albitem a s obsahem méně než 5 % biotitu a jiných tmavých minerálů. Skalka je jen 2m vysoká a rozkládá se na ploše asi 10x10m. Kolem této skalky je v 30–50m širokém okruhu prostor bez porostu pokrytý drobnými úlomky rohovce. Ten rozhodně nepochází ze skalky, ale byl sem někým přinesen. Při podrobnější prohlídce této křemité drtě jsem zjistil, že jsou to odštěpky otlučené z větších kusů rohovce. Zkrátka a dobře, byl jsem v jakési dílně, pravěké manufaktuře na kamennou industrii! Na fotografiích je to ona světlá plocha bez porostu halfy v okolí skalky, pokrytá drtí a odštěpky po pravěké výrobě křemenných hrotů k šípům, nožičkům, škrabadel a pilek. Mezi úštěpy je možno ještě dnes, po několika tisících let, nalézt odhozené zmetkovité, nepoužitelné výrobky. Pole křemitého odpadu kolem skalky pokrývá plochu o poloměru cca 50 metrů a o mocnosti 25–30 cm. Křemenné nástroje se zde tedy vyráběly delší dobu. Křemitá surovina pochází z rohovcovitých vložek v břidlicích triasu v podloží jurských vápenců v kopcích „Země hrástí“ (Pays des Horsts) ve vzdálenosti 15 km severně a 5 km západně od Sulujny.



Skalka je modelována větry ženoucími písek, vodou a teplotními změnami, takže má povrch rozbrázděný četnými rýhami a hlubokými dolínky, v nichž

se po delší dobu udržuje dešťová voda. Není vyloučeno, že této modelaci napomohl také člověk.

Splnil se mi tedy můj dávný sen, nalézt pravěkou dílnu kamenné industrie. U nás jsem takové štěstí neměl, našli a popsali je jiní, ale tu „svou“ dílnu jsem našel až zde – v Maroku.

Ve zprávách o průzkumu a těžbě ložiska wolframitu u Hassian Diab nebyla o pravěkých artefaktech žádná zmínka, byl jsem tedy asi první, který dílnu na Sulujně rozpoznal. Již dříve kočující pastevcí, kteří tudy po staletí procházeli, si odnesli vše, co bylo k jejich užitku. Těch „zmetků“ a nepodařených kamenných nástrojů tu však zbylo i pro mne dost!

Obr. 1. Sulujna, jižně od bývalého wolframitového dolu Hassian el Diab, východní Maroko. Celkový pohled na skalku alaskitu a pole křemitých ústěpů (bílá plocha bez vegetace). Foto J. Skácel

Obr. 2. Sulujna, detail alaskitové skalky. Foto J. Skácel

♦ Je zlato v krizi?

Ivan Turnovec

Cena zlata se za rok 2013 propadla o více než čtvrtinu, což byl největší jednorocní propad za uplynulých třicet let. Zlato navíc skončilo svou třináctiletou cestu, kdy každý rok jeho cena rostla. Co bude dál je zatím otevřenou otázkou. Investoři výrazně prodělali.

V uplynulých více než deseti letech přinášelo zlato investorům každoročně zisky. Od roku 2001 do konce roku 2012 se cena zlata zvýšila na více než šestinásobek na 1670 dolarů (přes 33 000 korun) za trojskou unci (31,1 gramu). Nyní se pohybuje pouze kolem 1200 dolarů, což je pokles o více než čtvrtinu. Navíc podle analytiků lze očekávat že pokud jeho cena nebude dále klesat bude příští rok stagnovat.

Zlatu výrazně uškodily obavy z utahování měnové politiky v USA a s tím spojený růst dlouhodobých úrokových sazeb. Zlatu rostoucí sazby škodí, jelikož tak získávají na atraktivitě bezpečné alternativy nesoucí výnos, tedy především dluhopisy. Výrazný propad cen zlata se zatím nijak neprojevuje na ceně šperků. Zlaté šperky nepodléhají takovým turbulencím jako jiné módní zboží, proto se pokles ceny zlata, tak rychle na zlevnění šperků neprojevil. Pokud by ale mělo zlato dále sestupnou tendenci, mohlo by se to u šperků projevit v polovině roku 2014. Lze očekávat že ceny šperků budou u velkých výrobců kopírovat ceny zlata na trzích a podle toho je budou upravovat i malovýrobci. Předpokládá se sice, že v roce 2014 by se mohl propad ceny zastavit, jaký ale bude další cenový trend závisí na celkovém ekonomickém vývoji světa i na případných spekulacích snahách bankéřů a obchodníků s tímto kovem.

♦ Historie poznávání a zpracování granátů v Čechách (pokračování)

Ivan Turnovec

Po smrti císaře Rudolfa II. dochází k úpadku českého kamenářství, důvodem bylo zubožení země třicetiletou válkou a také přemístění císařského dvora do Vídně. K obnově došlo po roce 1627, kdy vyslal Albrecht z Valdštejna turnovského měšťana Tobiáše Suchánka hledat granáty do Podkrkonoší. Ten je tam skutečně těžil na několika místech. (V minulých letech byly granáty těženy ve Vestřevu a vyjednává se o možnosti



těžit zde i nadále). Hlavní granátová naleziště, která jsou dosud střediskem sběru i těžby se od 17. století stalo České středohoří v okolí Třebenic, Třebívlic, Podsedic, Dlažkovic a Měrunic.

V 17. století brousí granáty na Turnovsku již množství odborníků. Zatímco

venkovští brusíci jsou rolníci poddaní vrchnosti a brousí sezónně, městští brusíci vytvořili turnovskou konfraternitu (jakési umělecké sdružení kamenářů). Roku 1715 byly potvrzeny stanovy tohoto „svobodného kumštu štajnsnajdrovského“. Tito brusíci již tenkrát zpracovávali i skleněnou kompozici napodobující barvou granát. Staré imitace jsou tak dokonalé, že i pro odborníka je mnohdy obtížné rozpoznat je na první pohled od pravých kamenů.

V 17. století se surové granáty prodávaly v okolí Třebenic, Třebívlic, Podsedic, Dlažkovic a Měrunic ještě jednotlivě, a to podle velikosti.

Během 18. století se však normy jejich třídění ustálily podle toho, kolik kusů připadlo na jeden lot (17,52 g). Většina granátů se nacházela ve štěrcích pod ornici. V 18. století vznikly právní spory čí je vlastně užitek, zda majitelů polí



nebo vrchnosti. K nápravě došlo až v druhé polovině 19. století, kdy bylo rozhodnuto, že těžař se s majitelem polí dělí napůl.

Velký rozkvět těžby i zpracování českých granátů nastal v letech 1887–1890. Zřejmě byl vyvolán vývozem granátových šperků z Turnovska do Polska a do Ruska, tak přišel český granát až na carský dvůr. Po dvorním plese ve Vídni, kde se objevila ruská carevna zdobená krásným kompletem



s českými granáty ve zlatě, vzrostla jeho mimořádná obliba. V uvedených letech poskytly sběr a průmyslové zpracování granátů obživu asi 10 000 lidí.

V této době se granáty velmi intenzivně brousily na Třebenicku. V roce 1770 založil brusírnu hrabě Hatzfeld na pozemcích dlažkovického panství v Podsedicích. Ta v roce

1796 přešla do rukou nového majitele panství hraběte Schönborna a pracovala vlastně až do osmdesátých let minulého století a samostatní brusíři v Podsedicích a okolí pracovali asi až do roku 1902. Asi v téže době vznikla brusírna na lobkovickém panství v Bílině. Její malá produkce, zpracovávající granáty z Měrunic, byla určena lázeňským hostům. Koncem 18. století se granáty brousily také v Lobkovicově podniku v Jistebnici na Táborsku.

Na zlomu století sláva českého granátu poklesla. Těžko vystihnout všechny činitele. Snad to ovlivnila skutečnost, že se velké množství granátů zasazovalo do neušlechtilých kovů, což mělo za následek pokles ceny, a jistě spolupůsobila také okolnost, že se v té době podařilo vyrobit syntetický rubín. I to však přineslo určitý klad. Český granát se stal oblíbeným kamenem českého lidového šperku. Známa jsou tzv. zapínátka, stříbrná nebo cínová, která spojovala konce krojových rukávců.



Dále byly vsazovány do sponek ke šněrovačkám, zdobily jehlice, přívěsky, hřebeny, čepce, oblíbená byla brož s kombinací granátu a emailu, hojně se nosily šňůrové korálkové náhrdelníky a granátové růžence.

V 17. století převažovala v broušení granátů Praha, v 18. století ale již dominuje Turnov. Pobělohorský pozvolný úpadek pražského kamenářství přenesl těžiště této řemeslné činnosti na český venkov a hlavním centrem

broušení se stává Turnov, Malý Rohozec, Rovensko pod Troskami a okolí. Český granát se v Turnově brousí dodnes.

Koncem 19. století se český granát ve špercích kombinoval s perličkou, drahým opálem a později také s olivínem. V nedávné době byly zhotoveny granátové šperky s broušeným vltavínem, vznikl tak nový typ. Kombinace barev je dokonalá a o šperky je zájem.

Vedle Turnovska a Českého středohoří je třeba jmenovat ještě Posázaví, zejména Světlu nad Sázavou, jako další sídlo českého kamenářství. Byl to



Filip hrabě Kolovrat-Krakovský, nejvyšší purkrabí českého království, který získal od Marie privilegium brousit české granáty na svém panství ve Světlé nad Sázavou. Surové granáty se dovážely z Českého středohoří. Podle zakládací listiny Granátnické

společnosti, založené ve Světlé nad Sázavou roku 1796 pozval hrabě Kolovrat k vybudování brusírny dva brusiče z Freiburgu, Josefa Fuxu a Matěje Filipa Gentze. Ti však předávali své umění místním lidem jen neochotně. V městské kronice Světlé nad Sázavou se lze dočíst, že v roce 1809 v městečku a okolí pracovalo už 25 granátnických dílen s 88 dělníky a s roční výrobou 98 000 broušených granátů. Broušení granátů ve Světlé nad Sázavou pokračovalo až do začátku 20. století, definitivně skončilo po roce 1948.

Dvacáté století nebylo vždy nejšťastnějším, druhá světová válka se podepsala i na útlumu těžby a zpracování českých granátů. Svou pozici si udrželo jen Turnovsko, po válce se spojili brusiči a zlatníci a vzniklo v roce 1953 družstvo umělecké výroby Granát Turnov. To se spojilo s prvorepublikovým družstvem brusičů Precious a tak se uchovala tradice broušení drahokamů i šperková výroba granátových šperků. Jak jsem uvedl již v úvodním odstavci první části tohoto příspěvku, v roce 2013 slavilo toto družstvo šedesátiny. Do dalších let přeji družstvu Granát i všem občanům, aby šperky z českého granátu prezentovaly bohatství země České ještě mnoho let.

Obr. 1. Úpravna v Podsedicích

Obr. 2. Třídění granátového koncentrátu v družstvu Granát Turnov

Obr. 3. Výroba granátových šperků v Turnově

Obr. 4. Fasování granátů do náramku

Obr. 5. Prodejna a galerie družstva Granát v Turnově

♦ Povodeň v Coloradu v září 2013

Karel Valášek

Kdysi mne platili za to, abych si všimal mimořádných jevů v přírodě a svá pozorování hlásil svým zaměstnavatelům. Dělal jsem tak po linii, o níž měli mí chlebodárci zájem. Je mým potěšením a přirozenou vlastností pozorovat anomálie v přírodě i po jiných liniích. Vyrůstal jsem s láskou k vodě a s věkem přibývalo i množství vody, které jsem racionálně i fyzicky zvládal. V roce 2002 jsem zjistil, že do jisté míry zvládnou kvantitativně představu o české povodni toho roku. Pomohla mi skutečnost, že znám z různých pramenů povodí hlavních českých řek a v neposlední řadě průběžné a závěrečné zprávy ČHMÚ a Povodí Vltavy s kvantitativními údaji a příslušnou grafikou. Co čert nechtěl, v českých povodních jsem se přivzdělal opět v srpnu 2013. V obou případech mně chyběla představa o specifických meteorologických situacích ve střední Evropě, které povodně způsobily. Studium příčin by značně překročilo rámec mých amatérských možností a osobních schopností aplikovaných navíc na značnou geografickou vzdálenost.

Zato povodeň v Coloradu, kde již 40 let žiji, jsem zastihl v jejich počátcích zcela v jejím geografickém středu a mohu její průběh sledovat z okna i jinak, od počátku až do konce. Začínám své psaní ve čtvrtek 12. 9 a hodlám pokračovat do ohlášeného konce jevu v neděli 15. 9. 2013. Bez otálení hlásím, že meteorologické příčiny současné povodně v Coloradu souvisí přímo s tak zvaným "jet stream", který v zeměpisných šířkách Colorada proudí od západu k východu kolem celé zeměkoule rychlostí kolem 100 km/hod ve výškách, kde se běžně pohybují naše letadla. V Coloradu se proud vzduchu staví napříč do cesty Skalisté hory. Vlastnímu proudění hory moc nevádí, ale usměřňují sekundární vývoj situace v přízemních atmosférických vrstvách.

V pondělí 9. 9. se stalo, že se jet stream odchýlil anomálním ohybem o téměř 1000 km od Colorada na sever. Z jednoduché aerodynamiky vyplývá, že odchýlený směr vzdušného proudění bude vysávat vlhké masy tropického vzduchu z Mexického zálivu, které budou proudit bez velkých zábran podél východních svahů hor k severu. Na své cestě budou vzduchové masy stoupat a postupně se ochlazovat až do stádia kondenzace. Tentýž den se nad Denverem začaly vytvářet mraky, z nich občas mrholilo. Časem se mrholení měnilo v trvalejší déšť a krátkodobé průtrže mračen spojené s místními bouřkami a v postižených oblastech působilo okamžitě i přívaly vod v korytech toků, v nichž běžně teče málo vody nebo i žádná. Již ve středu nastala běžná povodňová situace, kdy na rovinách se voda vrství, po svazích stéká a v drenážích se valí se vším, co jí stojí v cestě. Dnes ve čtvrtek pokračovaly povodně dalšími dešťovými přívaly a závažnějšími zásahy do běžného života zasažených mást. Zde povodeň opustím a její vývoj během dalších dnů budu referovat později.

Geografický rámeček povodní v Česku a v Coloradu je jiný. V prvním případě se veškeré povodně koncentrují v úzké soutěsce Hřenska, zatímco v případě Colorada se rozlévají z kontinentálního předělu na všechny strany. V uvedeném případě se však coloradské povodně soustřeďují na východní svahy horského hřebenu. Dále třeba uvážit, že coloradská území zastížená současnou povodní mají zhruba desetinásobný plošný rozměr ve srovnání s Českem. Další rozdíl spočívá ve formách hydrologických zpráv. České zprávy jsou přehledné a snadno přístupné, zatímco coloradské ani nevím, kde je bez větší námahy systematicky vyhledávat a sledovat. I v běžném dění má geografická situace srovnávaných území obecnou platnost. Zatímco události v Česku jsou pohodlně koncentrovány jako na dlani na malém území, události v Americe těžko obsáhnout a snadno unikají většině obyvatel vzdálených od epicentra dění. Na podobných principech se vytvářejí životní představy na svět u lidí žijících v různých částech světa. S internetem v baráku se však nemůžeme moc a věčně vymlouvat.

Je čtvrteční večer, jsem po večeři, venku přestalo pršet a já se těším na procházku do leskle vymáchaných ulic, než přikvačí další sprška. Během pátku a soboty u nás přšelo jen občas. Místy, kudy procházely bouřkové buňky několik kilometrů v průměru, lilo občas s kroupami. Za poslední dny se meteorologická situace dále vyvíjela a experti z ní usoudili, že zítra v neděli má pršet skoro všude a místy dlouho a hodně. Na rozdíl od původní předpovědi to nyní vypadá, že srážky budou pokračovat do příštího týdne. Než se tak stane, na chvíli odbočím.

Žijeme téměř čtyřicet let v rodinném domku na západní straně ulice, směru asi 30 stupňů podle leteckých kompasů a svažující se stejným směrem, dostatečně vybavené k sáňkování a snadnému pohybu bezmotorových vozidel. Východ do ulice je zastřešen na ploše asi 6x5 m bez stěn na sever a na východ. Pod střešou máme stoleček a tři židle, dvě pro nás a třetí pro náhodného hosta nebo pro kočku. U stolečku často sedáme ke kávě, k odpočinku, povídání i snění dostatečně chráněni skoro celý rok před rozmary počasí. Místo se báječně hodí k pozorování počasí a venkovního dění vůbec. Venkovního dění není příliš, poněvadž se nacházíme uprostřed sídliště, odkud se lidé rozvážejí ve vlastních vozidlech na všechny strany a pěšáků se vyskytuje v této zemi pomálu.

Přístřešek se také hodí k pozorování povodní v jejich elementárním vývoji. Poněvadž žijeme ve stepním klimatu a během vegetačního období trávíme mnoho času denním zaléváním, považujeme každý déšť za životodárný a prožíváme ho s posvátnými pocity. Sledujeme, zda již voda teče úžlabinami podél chodníku a z okapů. V pozitivním případě déšť stačí aspoň na další den odkladu pro zalévání trávy. Během lijáku se valí úžlabinami podél chodníku velké množství vody odhadem rychlostí přes 5 m/sec. Během současné povodně mne napadla možnost průtok vody kvantifikovat. Měření

průtoku není nikde snadné bez potřebného vybavení včetně naší ulice. Šel jsem tedy na věc oklikou.

Naše svážná ulice se svými toky podél chodníku končí na kopečku asi 160 m nad naším domem příčnou drenáží, takže její povodí tím směrem začíná právě tam. Přítoky do ní jsou z obou stran ze střech, přilehlých zahrad a vozovky uprostřed v pruhu 60 až 70 m širokém. Jedná se tedy o povodí zhruba jednoho hektaru. Sloupec jednoho metru vody na této ploše představuje tedy 10 000 m³ vody a jeden centimetr 100 m³. Kýbl na dešti pak indikuje napršený sloupec. V případě, že země je vodou zcela nasycena, jak za povodní bývá, tak co spadne, to steče podél chodníku. Minulý čtvrtek jsme si všimli, že v kýblu přibýlo asi 1 cm vody za deset minut, což představuje průměrný průtok naší ulicí během té doby zhruba 0.17 m³/sec. Zbývá dodat, že na postižených plochách povodňových dešťů spadne denně asi 1 – 20 cm vody a z toho vyplývají průtoky na nižších tocích úměrně k ploše jejich povodí a příslušném čase postupu povodňových vln.

Je středa 18. 9. a meteorologické příčiny povodní opustily Colorado minulou neděli závěrečným splachem koncentrovaným na místa největších dříve napáchaných škod. Chybí mi představa o podstatě té prosté skutečnosti a k vysvětlení mně zbývá jen obecný zákon schválnosti. Jedná se o území poměrně hustě osídlená ležící ve špatně drénovaných rovinách na sever od Denveru. Během dešťů se zmíněná oblast jevila jako nesouvislé jezero proměnlivé hloubky měnící se v závislosti na příchodu povodňových vln z dílčích povodí. Obecně platilo, že nejvydatnější srážky se vyskytovaly v odpoledních až večerních hodinách v rámci vývoje místních bouřek o průměru několika kilometrů. Konvekční centra bouřek se často projevovala krupobitím s původem, vzhledem k přízemním teplotám 12–15 stupňů C, v atmosférických hladinách nad 5000 m. Rozdíl v intenzitě srážek byl výrazný. Běžně spadlo několik cm vody za celý den, ale pod bouřkami se totéž množství nahromadilo i v minutách. Kvantitativní představy o srážkách a příslušných průtocích mně umožnilo zmíněné pozorování v elementárním povodí naší ulice o rozměru jednoho hektaru.

Naše svážná ulice na kopečku nebyla postižena žádnými škodami. Media přinášela špatné zprávy z oblasti s omezeným odtokem a z míst osídlení v údolích podél toku. Byly zničeny stovky domů a v jiných voda zaplavila sklepy a části obytných ploch. Evakuovány byly desetitisíce lidí z míst, kterým také hrozila ztráta elektřiny, plynu a užitkové vody a odříznutí od zdrojů potravin a denních potřeb. Také zahynulo několik lidí. Škody jsou značné. Přírodní katastrofy postihující lidstvo jsou ve světě téměř na denním pořádku, nevyrovňají se však tragédiím vyplývajícím ze společenských konfliktů prostého kořistnictví.

►►► Krátká odborná sdělení

♦ Několik poznámek ke geologickým exkurzím do Šáreckého údolí v Praze. Jan Peršín

Údolí Divoké Šárky v Praze je dobře dostupné a je klasickou oblastí pro studium kralupsko-zbraslavské skupiny proterozoika a nižšího ordoviku. Laickou i odbornou veřejnost zavádí do Šáreckého údolí a okolí Prahy Vokovic řada geologických průvodců. Z novějších například Ivo Chlupáč v publikaci Geologické zajímavosti okolí Prahy. V exkurzi do Divoké Šárky popisuje přírodní památku Jenerálka. Jedná se od západu a severu strmou skálu, paralelní s tokem Šáreckého potoka, budovanou protezoziickými horninami. Dále zmiňuje krátkou štolu na patě západní stěny skály. Štola je označena v přiložené mapce bodem g. Podle tohoto autora se jedná o hornickou štolu a svědectví dávného pátrání po železných rudách. Tento předpoklad se opírá o nedaleký výskyt krevelových tufů na bázi šáreckého souvrství, které byly v dávné minulosti těženy v blízkém okolí Prahy Vokovic. Rovněž Jiří Kříž s pochybnostmi přejímá takovéto vysvětlení účelu štoly v publikaci Geologické památky Prahy. Stejně hodnocení je pak uvedeno na informační tabuli, která je instalována u naučné stezky procházející v těsné blízkosti skály.

Skutečnost je ovšem taková, že štola byla ražena někdy okolo roku 1962, tedy v době, kdy v republice končila éra těžby sedimentárních barrandienských rud. Jako dítě jsem byl očitým svědkem této ražby. Spojitost štoly s těžbou železné rudy je tedy nemožná. S největší pravděpodobností vznikla v souvislosti se záměrem obnovit některé zaniklé rybníky šáreckých mlýnů. Nejspíše měla odvádět vodu Kruteckého potůčku, tekoucího okolo skály, mimo zamýšlené stavení hráze. Záměr se však neuskutečnil a ražba štoly byla rychle zastavena. Místní myslivecké sdružení vybudovalo pouze malý rybníček na západní straně Čertova mlýna a i ten brzy zanikl protržením hráze po povodni na Šáreckém potoce. Záměr revitalizovat některé bývalé mlýnské rybníky v Šáreckém údolí se uskutečnil až vloni, kdy na jejich místech byly zbudovány menší tůňe a přeložky Šáreckého potoka s umělými meandry.

Na podobnou, slepou a nezapaženou štolu jsem narazil v roce 1982 ve Vokovicích na lokalitě šáreckého souvrství v ulici Ke Dvoru. Byla vyražena šikmo dolů do stěny jílových šáreckých břidlic a ležela ještě těsněji v sousedství krevelových tufů, které zde byly odkryty na linii, nebo na jedné z paralelních linií šáreckého zlomu. Úvaha, že by se snad mohlo jednat o pozůstatek hornické činnosti je však velmi nepravděpodobná. Pravděpodobnější je, že se jednalo o nedokončené torzo sklepa nebo protileteckého krytu. Budování protileteckých krytů na zahradách u lehkých staveb bylo koncem války běžné. Často se jednalo o pouhé, lehce zakryté jámy. Nepoměrně rozsáhlejší, nedokončený a dnes nepřístupný komplex

protileteckých krytů byl v téže době vyhlouben také v tabuli korycanských pískovců nad cestou od konečné stanice tramvaje v Divoké Šárce do Západní Šárky.

Jediným hodnověrným dokladem povrchové těžby železných rud v okolí Vokovic a Veleslavína (nálezy strusky po tavbě rud na prehistorických sídlištích ve Veleslavíně) jsou dnes zasuté a zarostlé rokličky na jihozápadním úbočí Červeného vrchu, které sledují po vrstevním sledu spodní polohy vulkanoklastické facie šáreckého souvrství.

Chtěl bych se ještě zmínit o nepřesnosti v popisu geologických poměrů ve vokovické cihelně, které komentuje Bedřich Bouček v exkursi č. 5 do Šáreckého údolí v publikaci Geologické výlety do okolí pražského. Zejména proto, že tento významný odkryv nenávratně zmizel před 50 lety pod zavázkou a nyní i pod novou zástavbou. Pro dnešního čtenáře je pak obtížné se v textu publikace správně orientovat, pokud současně nekonfrontuje text s geologickou mapou. Cihelna ležela mezi sz. svahem Červeného vrchu a ulicí Na Krutci a byla protažena ve směru JZ–SV. B. Bouček popisuje v lomu bývalé cihelny dvě příčné poruchy. První porucha, v pohledu od ulice Na Křídle směrem k Červenému vrchu, měla na sz. konci lomu posouvat vrstevní sled k severovýchodu. Byla dokumentována ohlazenou světlou stěnou proterozoických drob nad vodní nádrží vedle strojírny cihelny. Tato porucha je zakreslena v geologické mapě 1 : 25000 list Praha – sever a je orientována ve směru SZ–JV. Tedy porucha a stěna se nachází na severovýchodním konci bývalé cihelny a posouvá vrstevní sled k severozápadu. Vrchol stěny byl ještě v polovině 50-tých let minulého století přístupný cestičkou z první pravotočivé zatáčky silnice Na Krutci pod ulicí Na Křídle. Škoda, že akvarel této malebné skály se severním úbočím Červeného vrchu a podél tekoucím Kruteckým potůčkem, namalovaný ještě před založením cihelny, se zdařilo v rodině zašantročit. Druhá porucha byla podle B. Boučka odkryta na jv. konci cihelny nedaleko štol a způsobovala styk v tehdejší pojetí drabovských křemenců (skalecké křemence) a oseckokvaňských břidlic (šárecké břidlice?). Tato porucha je paralelní s výše popsanou poruchou a není v mapě zakreslena. Počíná tedy na sz. konci bývalé cihelny a utíná jz. okraj Červeného vrchu. Její vyznění na jih je nejisté. Na jaře r. 2013 byla ve Veleslavíně u železniční trati Praha – Kladno a v severním konci ulice Pod Dvorem opravována kanalizace. V těsné blízkosti tohoto odkryvu, v bloku mezi ulicemi Pod Dvorem a U Zámečku, byla hloubena rozsáhlá základová jáma. Zatímco z výkopů v ulici Pod Dvorem byly těženy hnědavé a šedé šárecké břidlice s typickými křemíty, ale paleontologicky velmi chudými nodulemi, v základové jámě stavby byly odkryty černé břidlice dobrotivského souvrství bez nodulí. Ve východní stěně jámy byla zastížena i slabá vložka rozdrčených křemenců. Tyto výkopy probíhaly zjevně z obou stran podél

poruchy nejspíše s.-j. směru. Vzhledem k topografické situaci by se mohlo jednat i o jižní pokračování druhé poruchy z cihelny.

B. Boučkem zmíněnou štolou byl nejspíše průkop pro bývalou závodní silnici v k JZ poměrně strmě ukloněných lavicích skaleckých křemenců, které krátce zasahovaly do lomu v jižním prodloužení Oválové ulice. Tyto křemence jsou utáty zhruba na úrovni ulice Ve Středu a znovu se objevují západně v bloku domů mezi ulicí Vokovickou a V Nových Vokovicích, severně pod křižovatkami s ulicí K Červenému vrchu. Mezi Vokovickou ulicí a křemencovým návrším, omezujícím severozápadní konec lomu, leželo v terénní sníženině malé pole. Zde, západně pod skaleckými křemenci, se také nacházely křemité nodule šáreckého souvrství. Nejspíše sem byly sneseny při denudaci terénu z bloku šáreckých břidlic ležícího východně za křemenci. Terénní deprese s pramenem indikovala přítomnost měkčích hornin západně pod křemenci. Na samotné křižovatce Vokovické ulice s ulicí K Červenému vrchu, odkud vycházela silnice do lomu, byly v nedávné době odkryty ve výkopech pro plynovod jílové břidlice šáreckého souvrství. Je tedy pravděpodobné, že krom vertikálních pohybů podél šáreckého zlomu, který byl svého času odkryt v cihelně na severním úbočí Červeného vrchu, probíhal severně od něj i horizontální pohyb směru V–Z. Tím by bylo možno vysvětlit výskyt kry šáreckého souvrství se sklonem vrstev k JZ, tedy shodně s úklonem vrstev v cihelně, zjištěné autorem a P. Budilem (2009) ve Vokovicích mezi dvěma v podstatě paralelními zlomy v ulicích K Červenému vrchu a Ke Dvoru. Tuto úvahu podporuje i nález bohaté šárecké fauny v ulici Ke Dvoru, totožné s faunou polohy č. 3, zjištěné B. Boučkem (1927) ve vokovické cihelně.

Literatura:

Bouček B. Geologické výlety do okolí pražského, Melantrich 1942

Bouček B. (1927): Příspěvek ke stratigrafii vrstev šáreckých dy1 českého ordoviku. – Rozpravy České akademie věd a umění, Třída II: 37, 33. Praha.

Chlupáč I. Geologické zajímavosti pražského okolí, Academia Praha 1988

Kříž J. Geologické památky Prahy, Český geologický ústav 1999

Peršín J., Budil P. Nové poznatky ze šáreckého a dobrotivského souvrství (ordovik, stupeň darriwil) v severozápadní a severní části Prahy, Český kras XXXV/2009

▶▶▶ Próza, poezie a humor

◆ Černá kočka z Dubrovníka

Rudolf J. Prokop

Kdo čeká nějakou pikantní historku z mé dovolené, kterou jsem strávil v roce 1980 v jednom z nejkrásnějších měst Dalmácie, bude zklamán. Zmíněnou dovolenou jsem prožíval zcela počestně (neboť s manželkou

Eliškou) a hrdinka tohoto příběhu byla opravdová kočka, čtyřnohý a velice půvabný zástupce čeledi Felidae. Zaujala nás již svým vzhledem. Drobná, štíhlounká ale neuvěřitelně hbitá šelmička černá jako noc, s krátkou lesklou srstí a krásnýma zlatožlutýma očima. Navíc osobnost, kterou jsme nemohli neobdivovat – moje žena stejně jako já.

Setkali jsme se s ní na molu starého dubrovnického přístavu, který v té době sloužil již jen jako přístaviště pro více či méně luxusní jachty a výletní čluny. Dříve zde převládající rybářské bárky vymizely a s nimi i houfy polodivokých koček nejrůznějšího původu, barvy i velikostí. Ty každý den vyčkávaly na molu, až se rybáři vrátí z lovu a po vyložení a odvezení úlovků na trh pak micky prohledaly všechna zákoutí a štěrbiny paluby, pátrajíce po zbytcích ryb, které tam rybáři zanechali. Taková mnoholetá nepsaná a vzájemně tolerovaná dohoda mezi rybáři a kočičími houfy, které vždy dokonale vyčistily lodě od všeho "odpadu".

Dubrovnická, zřejmě osamocená kočka již příležitost k obstarání potravy z bárek neměla a proto si musela zvolit jiné řešení, jiný způsob existence.

Na přístavním molu, budovaném z věky ohlazených kvádrů bílého vápence, posedávali rybáři – amatéři, kteří lovili v přístavních vodách na udici, případně na pouhý vlasec omotaný kolem prstu. Jen tak pro sebe, pro své potěšení a samozřejmě i pro svoji kuchyni. Jeden z těchto nadšenců seděl s prutem na kamenném okraji mola a pilně lovil – kupodivu docela úspěšně (považujeme-li za úspěch drobné ryby, u nás běžně nazývané "čudly" a kterými se žádný právoplatný rybář příliš nechlubí). Nicméně, tento pán tahal z přístavní vody co chvíli rybí nedochůdce a úlovek pečlivě, ale jen tak po paměti uložil vedle sebe na kamenné dláždění. Pak se opět soustředil na sledování splávku.

To byla příležitost pro kočku individualistku. Jen se rybka zatřepala na kameni, micka vyrazila jako blesk, popadla ji a zmizela s ní v nedaleké hromadě jakéhosi staviva a stavebního rumu. Po chvilce nadšený rybář vylovil další čudlu a situace se opakovala. Pán trpělivě skladoval vedle sebe své úlovky a kočka mu je neméně trpělivě odebírala, téměř pod rukama.

S napětím jsme sledovali, jak takhle kombinovaná spolupráce při rybaření dopadne. Asi tak po patnácté rybce se muž konečně otočil, aby zkontroloval úlovek a uložil ho do připraveného koše. Pohled na prázdné molo ho zřejmě ohromil; stačil ale ještě zahlédnout černý kočičí blesk jak mizí s poslední rybkou ve spleti stavebnin.

Poslední dějství této historie bylo dramatické, leč pro nás poněkud nesrozumitelné vzhledem k naší neznalosti srbochorvatštiny. Jisto je jen, že se zmíněný rybář vyjádřil na adresu podnikavé kočky velmi hlasitě, velmi temperamentně a slovy, kterým jsme bohužel nerozuměli. Zaručeně však šlo o termíny, které bychom v žádném ctihodném slovníku nenalezli.

Oklamaný rybář se pak, už jen tak zběžně pokusil nahlédnout do spletitého kočičího útulku, ale na první pohled i jemu bylo jasné, že kočka nepodnikla tento "lov" poprvé, má dobře vybrané doupe a nic neponechává náhodě. Nakonec pán, svým proslovem i gestikulací již částečně uklidněný, pomalu smotal rybářské náčiní, sebral prázdný košík a zklamaně odešel.

▶▶▶ **Biografický slovník pracovníků v geologii a příbuzných oborech** (pokračování) – **Boule až Bowerbank**

Pavel Vlašímský

▶ **BOULE, Pierre-Marcelin**, Prof., francouzský geolog a paleoantropolog, 1. 1. 1861 Montsalvy j. od Aurillacu, department Cantal, střední Francie – 4. 7. 1942 tamtéž.

Od 1892 působil v Muséum National d'Histoire Naturelle v Paříži, nejprve jako preparátor, 1902 nástupce Alberta Gaudryho jako vedoucí paleontologického oddělení, 1915–36 řádný profesor. 1920 v Paříži založil a poté řídil Institut de paléontologie humaine.

Zpočátku prováděl geologický výzkum v oblasti Massif Central ve střední Francii, 1900 vydal práci o vulkanických kráterech v této oblasti. Poté se věnoval výzkumu kvartéru, fosilního člověka a vertebrátové paleontologii, zejména savcům kvartéru. Byl zastáncem monoglacialismu, navrhl členění kvartéru na základě faunistických nálezů na spodní, střední a svrchní; toto pojetí se neprosadilo, uznání u většiny vědců dosáhl kvadrigracialismus Pencka a Brücknera (1901), ke kterému se přiklonil i H. Breuill. Koncem 19. století museum získalo nálezy z Madagaskaru od cestovatele Alfreda Grandidiera (1836–1921), zejména nelétavého velkého terciárního ptáka *Aepyornis* a subfosilní pozůstatky endemických lemurů. B. nálezy zpracoval a referoval o nich na 8. Mezinárodním geologickém kongresu v Paříži 1900.

Prováděl paleoantropologické výzkumy v Evropě, severní Africe a na Středním Východě. Zpracoval nálezy fosilních hominidů z jeskyně La Naulette u Dinantu v j. Belgii, z jeskyně Grimaldi v Calabrii v j. Itálii, 1908 z jeskyně Bauffia u La Chapelle-aux-Saints u Brive-la-Gaillarde v departmentu Correze, 1909 z nedaleké jeskyně La Ferrassie u Le Buque u Périgueux v departmentu Dordogne (střední Francie). Proslul zpracováním materiálu z La Chapelle-aux-Saints, mj. 1911–13 rekonstrukcí vzhledu neandertálce na základě nálezu téměř kompletní kostry. Neandertálce představil jako bytost animálního vzhledu, bližšího lidoopům než sapientnímu člověku. B. rekonstrukce velmi ovlivnila představy odborné i laické veřejnosti i popularizační literaturu o prehistorii (mj. obrazové rekonstrukce Zdeňka Buriana). Pozdější revize ukázala, že kostra byla atypická, patřila starému těžce nemocnému jedinci (W. Strauss – J. Hopkins 1957). B. považoval pitekanropa za gibona (ještě 1911), rovněž sinantropa považoval za živočicha (polemiky s H. Breuillem a P.

Teilhardem de Chardin). Vyslovil otázku o vztahu neandertálců a kromaňonců: vymřeli neandertálci kvůli svým fyzickým a mentálním vlastnostem? Podobně jako T. Huxley neandertálce nepovažoval za předka sapientního člověka, ale za příslušníka vyhynulé formy hominidů. Jako vertebrátový paleontolog napsal mj. práci o pleistocenních savcích z oblasti Tarija jv. od Potosí v j. Bolívii (1920, spolu s A. Thevenanem).

Položil geologické základy výzkumu fosilního člověka, usiloval o korelaci geologických a archeologických nálezů. 1893–1940 editor časopisu *L'Anthropologie*. 1903 president Sociétés géologique de France, od které obdržel 1897 Prix Fontannes, 1911 nejvyšší ocenění Prix Gaudry (jako 1. nositel). Zakladatel francouzské paleoantropologické školy.

Boule, P.-M. (1888): *Essai de paléontologie stratigraphique de l'Homme*. – *Rev. Anthropol. (Paris)*, 3, 3, 129–144, 272–297, 385–411, 647–680.

– (1892): *Découverte d'une squelette d'Elephas meridionalis dans les cendres basaltiques du vulcan de Seneze (Haute-Loire)*. – *Compt. Rend. Acad. Sci. Paris*, 115, 624–626.

– (1906–10): *Les grottes de Grimaldi*. 2 d. Monaco, 290 s.

– (1911–13): *L'homme fossile de la Chapelle-aux-Saints*. – *Ann. Paléont.*, 6, 111–172, 7, 21–192, 8, 1–70 a 209–278.

Boule, P.-M. - Thevenan, A. (1920): *Mammifères fossiles de Tarija*. Paris.

Boule, P.-M. (1921): *Les Hommes fossiles. Eléments de paléontologie humaine*. 2. přeprac. vyd. Paris 1923, 516 s.; angl. překl. *Fossil Men. Elements of human paleontology*. Edinburgh 1923, 531 s.

► **BOURCART, Jacques**, francouzský fyzický geograf a mořský geolog, 5. 7. 1891 Guebwiller sz. od Mulhouse, department Haut-Rhin, v. Francie – 24. 6. 1965 Paříž, Francie.

Na universitě v Paříži (Sorbonna) začal studovat medicínu, ale přešel na přírodní vědy. Od 1913 sloužil v armádě v Maroku, kde se seznámil s Louisem Gentilem. Za 1. světové války sloužil na frontě v Albánii, kde shromáždil geologická pozorování, která použil po válce v disertaci *Les confins albanais administrés par la France – Contribution a la géologie et a la géographie de l'Albanie moyenne*, kterou 1922 obhájil na Sorbonně. Poté se vrátil do Albánie, kde se zabýval fyzickou geografii. 1925 přesídlil do Maroka, stal se nástupcem L. Gentila jako vedoucí Institutu scientifique chérifien. Studoval geologii Maroka (řada publikací 1927–37). 1935 přešel na katedru fyzické geografie pařížské university. Začal se věnovat kvartérní geologii a oceánografii. Studoval procesy v mělkém moři, zejména u pobřeží Francie ve Středozemním moři. 1938 vyslovil teorii o "prohybu" kontinentálního okraje (flexure continentale), podle které dochází směrem ke kontinentu k elevaci, směrem k moři k depresi. Po 2. světové válce zaměřil výzkum k mořské geologii. Od 1955 vedoucí katedry fyzické geografie na Přírodovědecké fakultě (Faculté des Sciences) university v Paříži. Řídil průkopnické práce v oboru mořské geofyziky, akustické

sondáže z lodi Calypso J. Y. Cousteaua. Na mediteranním kontinentálním okraji zjistil podmořské kařony. 1958 při biologické stanici ve Villefrancher-sur-Mer v. od Nice založil laboratoř pro mořský geovědní výzkum.

Člen Académie des Sciences v Paříži. 1943 president Société géologique de France (SGF), od které 1924 obdržel Prix Viguesnel. 1961 odešel do výslužby. SGF založila 1976 Prix Bourcart, udělovanou za práce z mořské geologie a sedimentologie.

Bourcart, J. (1925): Observations nouvelles sur la tectonique de l'Albanie moyenne. – Bull. Soc. géol. France, 25, 4, 391–428.

– (1938): La marge continentale. Essai sur les régressions et les transgressions marines. – Bull. Soc. géol. France, 8, 5, 393–474.

– (1949): Géographie du fond des mers. Etude du relief des océans. Paris, 307 s.

– (1950): La théorie de la flexure continentale. In Compt. Rend. 16. Congr. Internat. Géogr., Lisbonne, 167–190.

Bourcart, J. – Glangeaud, L. (1954): Morphotectonique de la marge continentale nord-africaine. – Bull. Soc. géol. France, 4, 6, 751–772.

► **BOURGEAT, Francois-Emilien**, chanoine, francouzský duchovní a paleontolog, 1849–1926.

Působil na Katolické universitě v Lille v s. Francii jako kanovník (chanoine) a paleontolog, krátce po založení Přírodovědecké fakulty (Faculté Libre des Sciences) 1877 založil 1880 Laboratoř paleontologie (později Laboratoire de Paléontologie Stratigraphique). Dvě funkční období děkan Přírodovědecké fakulty.

Zabýval se zejména sedimenty korálové facie jurského stáří v pohoří Jura ve Francii, laterální migrací této facie. Geologické sbírce university v Lille předal svoje paleontologické kolekce, které tvořila zejména: útesová fauna devonu a jury z různých oblastí Francie (koráli, brachiopodi, bryozoa, bivalvia, gastropoda, rudisti, amoniti, nautoloidi, belemniti) a fauna z Barrandienu z Česka (graptoliti, brachiopodi, trilobiti); v dostupné literatuře se neuvádí, jak fosílie z Barrandienu získal.

► **BOURGUET, Louis**, Prof., švýcarský filozof a přírodovědec francouzského původu, 1678–1742.

Syn náboženských emigrantů z Francie (hugenotů). Školu navštěvoval v Žürichu, poté pracoval u rodičů v jejich obchodě. Podnikl cestu po Itálii, kde se seznámil s tamními přírodovědci, kteří ovlivnili jeho pozdější vědecké zájmy. Od 1715 působil v Neuchatelu v sz. Švýcarsku (ve frankofonní části země). Od 1731 profesor na tamní universitě, 1. vedoucí katedry filozofie a matematiky.

Psal práce z filozofie, jazykovědy, matematiky, biologie, geologie aj. Vydal 1. práci o geologii oblasti Neuchatelu. Zabýval se zkamenělinami a horninami. Jako stoupenec diluvianismu J. J. Scheuchzera soudil, že horniny vznikly za "potopy". Popsal sedimenty v Neuchatelském jezere. V

rané paleontologické práci *Traité de pétrifications avec figures*, napsané formou dopisů příteli P. Cartierovi, popsal a vyobrazil na 60 tabulích zkameněliny ze sbírky A. Gagnebina.

Bourguet, L. (1729): *Lettres philosophiques sur la formation de sels et de cristaux ... avec un mémoire sur la Théorie de la Terre*. Amsterdam, 220 s.

– (1742): *Traité des pétrifications avec figures*. Paris, 163 s.

► **BOURNON, Jacques Louis de**, hrabě, francouzský mineralog a sběratel, 21. 1. 1751 Metz, Lotrinsko, v. Francie – 24. 8. 1825 Versailles jz. od Paříže, Francie.

Jeho otec Jacques de B., hrabě z Gras a Retonfey, byl bohatý šlechtic, vlastníci panství v. od Metz; na svém zámku Chateau Gras poblíž Metz shromáždil velkou sbírku nerostů. B. sloužil jako důstojník v armádě. Po vypuknutí revoluce ve Francii v hodnosti poručíka jako přesvědčený royalista odešel 1792 s rodinou do emigrace do Londýna. Otcem vybudovanou sbírku za revoluce ztratil. Ve Velké Británii se věnoval pořádání soukromých sbírek nerostů, mj. nejvýznamnější sbírky diamantů, kterou vlastnil sir Abraham Hume (publikována 1816), dále sbírky Ch. Grevilleho, J. St. Aubyna. Shromáždil novou vlastní sbírku nerostů. 1807 prodal menší kolekci do Ruska Mineralogickému kabinetu Akademie nauk v Sankt Peterburgu. 1807 v Londýně spoluzakladatel Geological Society, 1811–14 její sekretář pro zahraniční styky. Po pádu Napoleona I. se 1814 vrátil do Francie, byl jmenován ředitelem královského mineralogického kabinetu (jeho náměstkem byl F. S. Beudant). Vlastní sbírku prodal králi Ludvíkovi XVIII.; obsahovala 22 881 exemplářů, mj. 121 exemplářů ryzího stříbra, zejména z Kongsbergu, 311 kasiteritů, 246 wulfenitů, 131 cinabaritů atd. Po nástupu krále Karla X. bylo 1825 rozhodnuto sbírku předat zčásti Collège de France, zčásti Museum National l'Histoire Naturelle v Paříži.

B. byl po celý život publikačně aktivní. V 1. práci 1785 psal o horninách z oblasti Saint Etienne. Za pobytu ve Velké Británii uveřejnil 20 prací, mj. 1808 rozsáhlou studii o krystalové morfologii kalcitu a aragonitu. V časopisech vycházejících v Londýně (*Philos. Trans. Roy. Soc.*, *J. Mines, Trans. Geol. Soc.*) uveřejnil řadu kratších prací. 1802 člen Royal Society of London. Na B. počest pojmenoval R. Jameson nový nerost bournonit.

Bournon, J. L. (1785): *Essai sur la lithologie des environs de Saint-Etienne-en-Forez et sur l'origine des ses charbons de pierre*. Paris.

– (1808): *Traité complet de la chaux carbonatée*. 3 d. Paris.

– (1813): *Catalogue de la Collection Mineralogique du Comte de Bourbon etc.* London, 582 s.

► **BOUSSAC, Jean**, Prof., francouzský geolog, 19. 3. 1885 Paříž, Francie – 22. 8. 1916 Ville-sur-Couzance u Verdunu, v. Francie (zahynul na frontě). Od mládí se zajímal o terciérní faunu pařížské pánve. V 19 letech uveřejnil svoji 1. vědeckou práci o nálezů vrstev s *Nummulites intermedius* v

akvitánské pánvi u Biarritz (department Basses-Pyrénées, jz. Francie). Studoval přírodní vědy na universitě v Paříži, geologii u E. Hauga. V té době podnikl studijní cestu do s. Itálie, výsledkem byla práce o stratigrafické korelaci vrstev svrchního eocénu Benátska a okolí Biarritz. 1908–11 asistent (préparateur) v laboratoři geologie pařížské university. Podílel se na terenních výzkumech badatelů o stavbě Alp Pierra Termiera, Wilfrida Kiliana a Maurice Lugeona. U Henriho Douvilleho, profesora na École des mines, se seznámil s paleontologií paleogénu, zejména s numulity. Začal spolupracovat se Service de la Carte géologique de la France, pro kterou mapoval ve francouzských Alpách (od Středozevního moře po Savojsko). Badatelsky se zaměřil na stratigrafii a paleontologii paleogénu, který v té době francouzští geologové označovali jako útvar numulitový (Nummulitique). Výzkum paleogénu B. postupně rozšířil na území Alp ve Švýcarsku, Bavorsku a Rakousku. 1912 získal profesuru geologie na Institutu catholique v Paříži, která byla po smrti Alberta de Lapparenta (1839-1908) dlouho neobsazena. V témže roce se oženil s dcerou P. Termiera.

Za krátkou dobu uveřejnil 63 prací z paleontologie a stratigrafie paleogénu pařížské a akvitánské pánve, Alp a s. Itálie, a o tektonických problémech francouzských a švýcarských Alp. Významná byla studie o evoluci plžů skupiny *Cerithium* pařížské pánve (1912). Pojednává o varietách a mutacích a jejich významu pro vznik nových druhů. B. byl ovlivněn studii nizozemského biologa a genetika Huga de Vriese o biologických druzích a mutacích. V rozsáhlém dvousvazkovém díle o paleogénu alpské oblasti 1911–12 popsal numulity, moluska a další fosílie a řešil otázku faciálního vývoje v rámci alpské příkrovové stavby. Vypracoval paleogeografické mapy pro jednotlivé stupně alpského paleogénu, ze kterých bylo patrné postupné stěhování moře k S a změny facií flyšových sekvencí. Toto dílo významně přispělo k poznání vývoje Alp. Jako ocenění B. 1913 obdržel od Sociétés géologique de France Prix Fontannes.

Po vypuknutí světové války byl odveden jako četař pěšího pluku. Účastnil se bitvy u Verdunu, kde byl v noci z 11. na 12. 8. 1916 těžce raněn; po několika dnech ve vojenském lazaretu zemřel. B. byl mimořádným talentem francouzské geologie.

Boussac, J. (1911): Études paléontologiques sur le Nummulitique alpin. – Mém. Serv. Carte géol. France, 440 s.

– (1911): Études stratigraphiques et paléontologiques sur le nummulitique de Biaritz. – Ann. Hébert (Paris), 5, 96 s.

– (1912): Études stratigraphiques sur le Nummulitique alpin. – Mém. Serv. Carte géol. France, 600 s.

– (1912): Essai sur l'évolution des Cérithidés dans le Mésonummulitique du Bassin de Paris. – Ann. Hébert (Paris), 6, 93 s.

► **BOUSSINESQ, Valentin Joseph**, francouzský fyzik a matematik, 1842

Saint André de Sangonis z. od Montpellieru, department Hérault, j. Francie – 1929.

Od 1872 profesor diferenciálního počtu na universitě v Lille, 1886 profesor fyzikální mechaniky na pařížské universitě (Sorbonna), zároveň se stal členem Académie des Sciences.

Zabýval se mechanikou, optikou, termodynamikou, problémy elasticity a kapilarity a rozbořem teoretických problémů hydrodynamiky podzemních vod. Vycházel z Darcyho zákona. Podobně zaměřené výzkumy v té době prováděl rakouský hydrotechnik Philipp Forchheimer (1852–1933) a americký matematik a spolupracovník US Geological Survey Charles S. Slichter (1864–1946). B., Forchheimer a Slichter konstatovali podobnosti mezi prouděním podzemní vody a tepelným tokem (pracovali s Laplaceovou rovnicí).

Boussinesq, V. J. (1877): *Essai sur la theorie des eaux courantes.*

– (1904): *Récherches théoriques sur l'écoulement des nappes d'eau infiltrées dans le sol et sur le débit des sources.* – J. Mathém. pures appl., 10, 5–78 a 363–394.

► **BOUSSINGAULT, Jean-Baptiste**, Prof., francouzský přírodovědec, chemik a agronom, 2. 2. 1802 Paříž, Francie – 12. 5. 1887 tamtéž.

Studoval přírodní vědy, hornictví a chemii na báňské škole (Ecole de mineurs) v Saint Etienne ve střední Francii. Pod vlivem A. von Humboldta a idejí Simona Bolívara v době osvobozené války ve španělské Jižní Americe působil ve francouzské misi v Kolumbii. Znovu pobýval v Jižní Americe od 1822, kdy 10 let prováděl přírodovědecké výzkumy, angažoval se i v důlním podnikání. Podnikl cesty po Venezuele, Kolumbii a Ekvadoru, sbíral horniny a nerosty, prováděl botanický a barometrický výzkum, studoval termální prameny v oblasti Caracasu aj. V dubnu 1823 spolu s M. de Riverem v solném sedimentu v oblasti těžby trony u sodného jezera Urao u Lagunillas z. od Méridy (z. Venezuela) objevili nový nerost, karbonát Na, který nazvali gaylussit. Na území Venezuely prováděli spolu s Augustinem Codazzim a Aristidem Rojasem průkopnický speleologický výzkum.

Po návratu do Paříže pracoval v chemické laboratoři u J. B. A. Dumase (1800–84), poté byl profesorem chemie na universitě v Lyonu, 1839–54 profesorem agrochemie v Paříži. V té době badatelsky působil v agrochemii a experimentální agronomii. Za krize na počátku 50. let byl politicky aktivní jako stoupenec umírněných republikánů. Po nástupu Napoleona III. k moci odešel na svůj statek v Bechelbronnu, kde vedl hospodářství a pracoval v soukromé chemické laboratoři. Po pádu císařství se ještě ve vysokém věku stal 1876 vedoucím chemické laboratoře v novém Národním ústavu agronomickém (Institut national agronomique).

Patřil k zakladatelům nauky o výživě rostlin. Navazoval na Dumasovy studie o dusíkovém cyklu. 1836 pozorováními a pokusy prokázal význam

obsahu N v půdě pro růst rostlin. Zjistil, že rostliny a živočichové absorbují N z nitrátů v půdě, nikoliv ze vzduchu (1853). Zdůrazňoval význam hnojení přírodním guanem. Zabýval se funkcemi listů, např. produkcí C z atmosférického CO₂. Na rozdíl od J. Liebiga výsledky z laboratorního výzkumu ověřoval v zemědělské praxi. 1839 člen pařížské Académie des Sciences.

Boussingault, J.-B. (1825): Observation sur quelques carbonates. – Ann. Chem. Phys., 2, 29, 283–288.

– (1826): Analyse d'une nouvelle substance minerale (la Gay-Lussite). – Ann. Chem. Phys., 2, 31, 270–276.

– (1860–84): Agronomie, chimie agricole et physiologie. 7 d. Paris

► **BOUŠKA, Jan**, RNDr., CSc., čs. geofyzik, 25. 11. 1908 Soběslav, j. Čechy, habsburská monarchie – 12. 7. 1977 Praha, ČSSR.

Studoval 1929–35 na Přírodovědecké fakultě české university v Praze. Pracoval na observatoři ve Staré Ďale (nyní Hurbanovo, j. Slovensko), 1938–39 na Státní hvězdárně v Praze, poté 1939–42 a 1945–50 ve státním Geofyzikálním ústavu. Za okupace 1942–45 pracoval v geofyzikálním ústavu (Geophysikalisches Institut) německé university v Praze. Počátkem 50. let přednášel geofyziku na universitě v Praze. 1950–52 v Ústředním ústavu fyzikálním, od 1953 v Geofyzikálním ústavu ČSAV v Praze, kde vedl oddělení geomagnetismu; 1957–61 jeho ředitel.

Zabýval se elektromagnetickým polem Země, zejména mikrostrukturami vnějšího elektromagnetického pole Země, problémy permanentního geomagnetického pole, mapováním geomagnetického pole na území českých zemí, zeměměřeními. Podílel se na konstrukci přístroje na měření intenzity vertikální složky slabých magnetických polí (spolunositel patentu). 1961 napsal doktorskou práci Geomagnetická bouře a její struktura (a). Zasloužil se o vybudování geofyzikální stanice v Průhoncích jv. od Prahy. Napsal okolo 120 prací, vč. 7 knih. Sekretář čs. komise Mezinárodního geofyzikálního roku 1957–58. 1960–63 člen výkonného výboru Mezinárodní asociace pro geomagnetismus a aeronomii. Účastnil se kongresů Mezinárodní unie pro geodézii a geofyziku v Bělehradě, Bruselu, Budapešti, Kjótu, Moskvě, Paříži, Utrechtu. 1960 obdržel od AN SSSR Eulerovu medaili.

Bouška, J. (1940): O dynamických účincích východoalpských zeměměření na území Velké Prahy.

– (1949): Zemský magnetismus.

Bouška, J. – Vykutil, J. (1950): Mapa isogon ČSR pro epochu 1949. 5.

Bouška, J. – Procházka, J. (1954): Úvod do geofyziky.

Bouška, J. (1956): Rozložení geomagnetického pole v českých zemích k epoše 1950, 0.

► **BOUŠKA, Josef**, čs. – český paleontolog – samouk, 14. 2. 1913 Praha, Čechy, habsburská monarchie – 12. 6. 1957 tamtéž, ČSR.

Pocházel z rodiny řemeslníka. Žil v Praze, kde pracoval jako technik v Československém rozhlasu. Od mládí měl zájem o fosílie, studoval geologickou literaturu a jako samouk se vypracoval na významného badatele. Shromáždil velkou sbírku fosilií ze spodního paleozoika Barrandienu z okolí Prahy. B. zaujalo když počátkem 30. let se v nově těžných lomech na vápenec v lokalitě Amerika u Mořiny odkryla bohatá dobře zachovaná fauna, zejména ostnokožců, kterou Joachim Barrande ani další starší vědci neznali. Na základě těchto nálezů se rozhodl studovat ostnokožce z dosud v Barrandienu opomíjené skupiny lilijic (Crinoidea). Uveřejnil 9 prací, vč. monografického zpracování několika čeledí krinoidů ze siluru a devonu. Popsal řadu nových taxonů krinoidů, často na základě velmi dobře zachovaných exemplářů. Ve své 1. publikaci 1942 popsal první nález rodu *Pycnosaccus* Angelin v Barrandienu (do té doby znám z Pobaltí, Anglie a Severní Ameriky). První upozornil na úzké vztahy mezi krinoidovou faunou siluru Čech, Anglie a Pobaltí. V roce 1943 ze siluru z lomů Amerika popsal 5 nových druhů rodu *Gissocrinus* Angelin. Spolu s Robertem Růžičkou 1944 uveřejnil seznam fauny z lomů Amerika; určili více než 120 druhů. V monografii o čeledi *Crotalocrinitidae* popsal 1946 ze spodního devonu od Koněprus mj. nový rod, který na počest Jaroslava Perneru nazval *Pernerocrinus*. U této čeledi studoval i otázky paleoekologie spodnodedovského útesu u Koněprus, např. *Pernerocrinus* byl útesovému prostředí mimořádně přizpůsobený. 1947 popsal nový rod *Pygmaeocrinus*, patřící k hojným mikrokrinoidům barrandienského devonu. 1948 popsal z devonu nový rod *Holynocrinus* (podle naleziště u Holyně). 1956 uveřejnil nejrozsáhlejší práci, monografii čeledi *Pisocrinidae* Angelin. V poslední práci (1956) popsal dva zástupce rodu *Protaxocrinus* Springer z barrandienského siluru; také tento rod byl do té doby znám pouze z Gotlandu, Anglie a Severní Ameriky.

Bouška, J. (1943): Rod *Gissocrinus* Angelin a jeho druhy v českém siluru. – Rozpr. II. Tř. České Akad., 53, 44, 12 s.

Růžička, R. – Bouška, J. (1944): Zkameněliny z českého siluru z lomů "Amerika" u Velké Mořiny. – Věda přír. (Praha), 22, 7, 189–193.

Bouška, J. (1948): *Holynocrinus*, new Crinoid Genus from the middle Devonian of Bohemia. – J. Paleont. (Tulsa), 22, 4, 520–524.

– (1956): *Pisocrinidae* Angelin českého siluru a devonu (Crinoidea). – Rozpr. Ústř. Úst. geol., 20, 140 s.

► **BOUŠKA, Vladimír**, Prof. RNDr., DrSc., čs. mineralog, geochemik a gemolog, 11. 4. 1933 Horusice jz. od Veselí nad Lužnicí, j. Čechy, ČSR – 24. 7. 2000 Praha, Česko.

Základní a střední školu navštěvoval v Soběslavi. Přes handicap (od narození měl pouze jednu ruku) 1955 vystudoval Geologicko-geografickou (pozdější Přírodovědeckou) fakultu univerzity v Praze, kde pak celoživotně působil. Od 1954 asistent na katedře mineralogie, geochemie a

krystalografie. 1969 se habilitoval prací Studie některých metamiktních nerostů, 1973 docent. 1974 založil na Přírodovědecké fakultě nový samostatný obor geochemie, který poté 20 let vedl. 1962 získal CSc. na základě práce Geochemie pevných kaustobiolitů některých oblastí ČSSR, 1979 DrSc. po obhájení práce Geochemie vltavínů a jejich vznik. 1990 profesor geochemie. 1964–65 hostující profesor na universitě v Santiago de Cuba. Jednotlivé přednášky měl na řadě světových universit, ve Vídni, Moskvě, na Pennsylvania State University aj.

Zpočátku studoval nerosty a horniny z okolí rodiště: rutil z náplavů u Soběslavi, nerosty pegmatitů z Písecka, Soběslavi a Rudolfova u Českých Budějovic, sedimenty terciéru jihočeských pánví, nerosty vznikající v recentu na rašelinistiších. Postupně se hlavní doménou jeho zájmu staly dosud opomíjené problémy: metamiktní nerosty, geochemie uhlí a moldavity. Z metamiktních nerostů studoval např. allanit z různých nalezišť, oxid Nb fergusonit ze Žulové ve Slezsku, složitý oxid U a Ce písekít z pegmatitů od Písku (prosazoval pojetí písekítu jako samostatného nerostného druhu). Syntézu poznatků o těchto nerostech vydal 1989. Studoval stopové prvky v černém uhlí a doprovodných sedimentech ze svrchního karbonu středoečeské, vnitrosudetské a hornoslezské pánve, v cenomanském uhlí u české křídové pánve, v hnědém uhlí a sedimentech z terciéru severočeské a sokolovské pánve. Napsal první české studie o geochemii boru v sedimentech. Souhrn geochemie uhlí vydal 1977 (anglicky 1981).

Systematicky studoval moldavity, z hlediska geologického vystupování, chemismu, geneze a uplatnění jako šperkařské suroviny. Stal se mezinárodní autoritou v oboru přírodních skel. Studoval tektity z impaktního kráteru Zamanšin v SSSR (nyní v Kazachstánu), na požádání amerických institucí posuzoval možnost výskytu přírodních skel na Marsu. Jako geochemik rovněž studoval ložisko rud Mn a pyritu Chvaletice a ranský gabro-peridotitový masív, jako mineralog tetraedrity z různých lokalit na území ČSSR a supergenní fosforečnan destinezit z barrandienského ordoviku. B. se spoluautory 1960 rozlišili 2 blízké minerální druhy, monoklinický destinezit a amorfní diadochit (což bylo později v mineralogické literatuře předmětem polemiky). Napsal řadu dalších příspěvků k topografické mineralogii Českých zemí a Slovenska (zejména Spišsko-gemerského rudohoří), v posledním období zpracoval spolu se Z. Dvořákem (1997) mineralogii hnědouhelných dolů v severočeské pánvi (mj. organické nerosty duxit a hartit). Spolu s J. Kouřimským a J. Bauerem vydával popularizační knihy o drahých kamenech, které vyšly rovněž v anglické, francouzské, německé a italské verzi, o českém granátu (mj. s I. Turnovcem), podílel se na propagaci moldavitů jako českého šperkařského kamene v zahraničních gemologických časopisech. 1980 byl jedním z editorů a hlavních autorů knihy Geochemie, první české učebnice tohoto

oboru.

1989 čestný člen Mineralogical Society of America, člen Meteoritical Society a dalších zahraničních vědeckých společností. Zastával vedoucí funkce v ČSMG. Příčina jeho náhlého úmrtí není známa (tropické onemocnění po zahraniční cestě?). Patřil k nejproduktivnějším pracovníkům v české geologii 20. století, jeho bibliografie čítá více než 630 položek, z toho 45 knih a učebních textů.

Bouška, V. – Havlena, V. (1959): Sloje dolu Jan Šverma (Lampertice u Žacléře) a geochemický výzkum jejich stopových prvků. – Rozpr. Českosl. Akad. Věd, Ř. matem. přírod. Věd, 69, 3, 1–64.

Bouška, V. – Lazarenko, B. K. – Melnik, J. M. – Slánský, B. (1960): Příspěvek k poznání destinezitu. – Acta Univ. Carol., Geol., 1960, 2, 127–152.

Bouška, V. (1964): Geology and stratigraphy of moldavite occurrences. – Geochim. cosmochim. Acta, 28, 921–930.

Bouška, V. (1977): Geochemie uhlí. Praha, 207 s.; angl. překl. Geochemistry of Coal. Amsterdam 1981, 284 s.

Bouška, V. – Povondra, P. – Streibl, M. (1979): Distribuce bóru a aminokyselin v mořských a sladkovodních horizontech ostravsko-karvinského revíru. – Čas. Mineral. Geol., 24, 1, 51–64.

Bouška, V. – Povondra, P. – Florenskij, P.V. – Řanda, Z. (1981): Irghezites and zhamanshinites: Zhamanshin crater, USSR. – Meteoritics (Tempe), 16, 2, 171–184.

Bouška, V. – Konta, J. (1987): Moldavites – Vltavíny. – Acta Univ. Carol., Geol., 1986, 1, 1–126.

Bouška, V. (1989): Metamiktní nerosty. – Rozpr. Českosl. Akad. Věd, Ř. matem. přírod. Věd, 99, 6, 1–55.

► **BOWEN, Norman Lewis**, Prof., americký petrolog kanadského původu, 21. 6. 1887 Kingston jz. od Ottawy, Ontario, Kanada – 11. 9. 1956 Washington, D. C., USA.

Jeho rodiče se přestěhovali do Kanady z Londýna. V rodném Kingstonu absolvoval střední školu a studia mineralogie a geologie na School of Mining tamní Queen's University. V letních měsících prováděl geologické mapování pro Ontario Bureau of Mines v oblasti Kirkland Lake ve středním Ontariu. 1909 přešel na Massachusetts Institut of Technology (MIT) v Cambridge v USA, kde ho ovlivnil charismatický Reginald A. Daly myšlenkou o primárním bazaltickém magmatu. S fyzikálně-chemickými principy mineralogických a petrologických problémů se seznámil u Ch. H. Warrena. Od 1910 pracoval v Geophysical Laboratory v Carnegie Institution ve Washingtonu, D. C. (první člen bez doktorátu!). Ph. D. získal na MIT až v červnu 1912. V terénní sezóně spolu s R. A. Dalym pracoval pro Geological Survey of Canada v oblasti řeky Shuswap sv. od Vancouveru v Britské Kolumbii, kde studovali mj. rozsáhlé odkryvy granitů.

V laboratoři prováděl experimentální práce, zaměřené na objasnění posloupnosti ukládání horninotvorných silikátů z tavenin. Nejprve studoval dvousložkový systém nefelín – anorthit (55 experimentů se 17 různými směsami), poté albit – anorthit, diopsid – forsterit, diopsid – leucit aj. dvousložkové a vícesložkové systémy (forsterit – diopsid – křemen). Výsledkem výzkumu plagioklasů bylo experimentální potvrzení starší představy G. P. Scropa (1825) a G. F. Beckera (1897) o diferenciaci a frakcionované krystalizaci magmatu. Již ve věku 25 let byl B. mezinárodně známým badatelem.

1919–20 profesor mineralogie na Queen's University v Kingstonu, 1920–37 opět v Geophysical Laboratory Carnegie Institution. 1928 publikoval souhrn dosavadních experimentálních poznatků. Po příznivém ohlasu zahájil spolupráci s J. F. Schairerem z Yale University na experimentech vícesložkových systémů silikátů a oxidů Fe. Ve 20. a 30. letech podnikl řadu cest po klasických regionech magmatických hornin, aby v terénu ověřil výsledky experimentálních prací: provincie Monteregio u Montrealu v Kanadě, Bushveld Complex v Jižní Africe, alkalické lávy východní Afriky, peridotity a alkalická bazika Skye a Fen v Norsku. Podrobně popsal alnöity z Isle Cadieux (z. od Montrealu a masív Fen, studovaný krátce předtím Bröggerem (1921). Usuzoval, že karbonantit sövit v masivu Fen vznikl metasomatozou z fenitů a melteigitů. 1937–47 profesor na University of Chicago (Ch. C. Hutchinson Professorship), kde založil školu experimentálního výzkumu zaměřenou na alkalické horniny. 1945 napsal syntézu o genezi a diferenciaci alkalických hornin. 1947 se vrátil do Geophysical Laboratory Carnegie Institution, zaměřil se na výzkum silikátových systémů s volatilními složkami, zejména vodou. 1952 odešel do výslužby, ale nadále s Geophysical Laboratory spolupracoval. Posmrtně 1958 vyšla práce B. a O. F. Tuttleho o granitickém systému.

Rozvíjel představy R. A. Dalyho (1914), předpokládal vznik všech magmatických hornin krystalizační diferenciací z jediného bazaltického magmatu (1915 násl.), které se tvořilo částečným tavením peridotitových hmot. B. práce měly velký ohlas, neboť se opíraly o laboratorní experimenty. Kritické výhrady na základě geologických pozorování vyslovili V. N. Lodočnikov 1918, K. N. Fenner 1931, A. Holms 1931. Ve 30. letech řada autorů zdůrazňovala, že představa jediného primárního bazaltického magmatu obtížně vysvětluje převahu granitoidních hornin mezi plutonity. Pro horniny vápenato-alkalické řady B. sestavil reakční schema (1922). Navrhl koncepci horninových asociací. Odmítal možnost asimilace bazických hornin kyselým magmatem, neshodovala se s představou reakční série hlavních horninotvorných nerostů. V diskusi o genezi granitů představitel tzv. magmatistů (proti transformistům). Alkalické taveniny vznikaly podle B. z bazaltového magmatu při frakcionování pyroxenů (tuto představu přijal T. F. W. Barth 1936 a E. S. Larsen 1940). V diskusi o

genezi rudonosných roztoků zastával názor o jejich kyselém charakteru a o významné úloze plynné fáze při jejich transportu.

1936 člen Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina. 1937 president Mineralogical Society of America, od které 1950 obdržel Roebling Medal. 1941 od Geological Society of America obdržel R. Penrose Medal. Nejvýznamnější petrolog 1. poloviny 20. století. Požadoval, aby výsledky experimentálních prací byly v souladu s terénními poznatky.

Bowen, N. L. (1913): Die Schmelzerscheinungen bei den Plagioklas-Feldspäten. – Z. anorg. Chem., 82, 283–307.

– (1922): Genetic features of alnöitic rocks at Isle Cadieux, Quebec. – Amer. J. Sci., 5, 3, 1–33.

– (1924): The Fen area in Telemark, Norway. – Amer. J. Sci., 5, 8, 1–11.

– (1928): The evolution of the igneous rocks. Princeton, 334 s.; 2.vyd. New York 1956; ruský překl. Evolucija izverženných porod. Moskva, 1934.

Bowen, N. L. - Schairer, J. F. (1935): The system MgO – FeO – SiO₂. – Amer. J. Sci., 5, 29, 151–217.

Bowen, N. L. (1945): Phase equilibria bearing on the origin and differentiation of the alkaline rocks. – Amer. J. Sci., 243A, 75–89.

Schairer, J. F. – Bowen, N. L. (1955): The system K₂O – Al₂O₃ – SiO₂. – Amer. J. Sci., 253, 681–746.

Tuttle, O. F. – Bowen, N. L. (1958): Origin of granite in the light of experimental studies in the system NaAlSi₃O₈ – KAlSi₃O₈ – SiO₂ – H₂O. – Geol. Soc. Amer. Mem., 74, 153 s.

► **BOWERBANK, James Scott**, britský přírodovědec, 14. 7. 1797 Londýn, Velká Británie – 8. 3. 1877 tamtéž.

Pocházel z podnikatelské rodiny, která se podílela na obchodu lihovinami Bowerbank & Co., poté na továrně na koňak v Londýně. Ze zájmu o přírodní vědy 1822–24 přednášel botaniku, později humánní osteologii. 1836 spolu se 6 dalšími badateli založil London Clay Club, 1847 založil v Londýně Paleontology Society (její 1. president), za účelem zajištění publikování nálezů fosílií na britském území. Studoval flóru z londýnského jílu (History of the Fossil Fruits and Seeds of the London Clay, 1840), systematicky se věnoval britským spongiím.

►►► Kontakty na autory a zprávy redakce

◆ Kontakty na autory

Burdová Petra, Národní muzeum, Mineralogicko-petrologické oddělení,

Václavské náměstí 68, 115 79 Praha 1, petra.burdova@nm.cz

Čížková Blanka, V Holešovičkách 41, 182 Čížková Blanka,

V Holešovičkách 41, 182 09 Praha 8,

Fediuk, Ferry, Na Petřínách 1897, 162 00 Praha 6, ferry.fediuk@seznam.cz

Grygar Radomír, VŠB-Technická univerzita Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, Institut geologického inženýrství, 17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava – Poruba, tel.: 596 993 329, radomir.grygar@vsb.cz

Hanžl Pavel, Česká geologická služba, Leitnerova 22, 658 69 Brno, pavel.hanzl@geology.cz

Ivanov Martin, MU Brno, Ústav geologických věd, Kotlářská 267/2, Brno, mivanov@sci.muni.cz

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

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

Kaláb Zdeněk, Ústav geoniky AV ČR, v. v. i. Studentská 1768, 708 00 Ostrava – Poruba, tel.: 596 979 341, zdenek.kalab@ugn.cas.cz

Knížek Martin, MU Brno, Ústav geologických věd, Kotlářská 267/2, Brno, kniza@sci.muni.cz

Michalski Milan, Jesenice 1798, 560 02 Česká Třebová, milan.michalski@seznam.cz

Mrázová Štěpánka, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, stepanka.mrazova@geology.cz

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

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

Peršín Jan, Baštská 709/2, 180 00 Praha 8, jpersin@spolana.cz

Prokop Rudolf J., Národní muzeum, Václavské náměstí 68, 115 79 Praha 1, rudolf.prokop@seznam.cz

Rejl Luboš, Podpěrova 3, 621 00 Brno, rejll@email.cz

Röhlich Pavel, Pod Lysinami 23, 14700 Praha 4

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

Skácel Jaroslav, Havlíčkova 1022, 790 01 Jeseník

Skácelová Darja, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, darja.skacelova@geology.cz

Souček Jiří, JiSoucek@seznam.cz

Štědrá Veronika, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, veronika.stedra@geology.cz

Táborský Zdeněk, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, zdededek@seznam.cz

Turnovec Ivan, Na Kamenici 1755, 511 01 Turnov, itu@quick.cz

Valášek Karel, 5639 S Kingston Way, Englewood, CO 80111, USA, valasekk@aol.com

Vlašimský Pavel, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, pav.vlas@seznam.cz

Zelenka Přemysl, Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1, premysl.zelenka@geology.cz

♦ **Seznam exkurzních Průvodců** k prodeji.

V sekretariátu ČGS jsou k dispozici následující nerozebrané tituly:

7. *Losos – Mineralogicko-petrologická exkurze do oblasti Nedvědice – Rožná – Bory*
10. *Chlupáč, Vacek, Vorel – První mezinárodní stratotyp: Hranice silur-devon*
12. *Turnovec – Bozkovské dolomitové jeskyně*
16. *Röhlich, Fediuk – Geologie Trojské kotliny*
18. *Jančaříková – Z Muzea Českého krasu v Berouně do Srbska*
19. *Prouza – Permokarbon východní části podkrkonošské pánve*
22. *Morávek, Bauerová, Fediuk, Röhlich – Zlatonosný kraj střední části Jílovského pásma*
24. *Zeman, Růžičková, Adamová – Holocenní fluvialní sedimenty Labe mezi Nymburkem a Ostrou*
25. *Otava – Geologický průvodce Hranickem, aneb když se střetnou orogény*
26. *Čech – Křídové sedimenty Českého ráje*
27. *Buriánek, Verner, Vondrovic, Melichar – Horniny a geol. vývoj jednotek sv. okraje moldanubika*
31. *Mrázová, Rambousek, Sidorinová, Vlašimský – Geologické zajímavosti Šluknovska a Lužických hor*
32. *Rappich 2012 – Vulkanické perly Českého Ráje a Podkrkonoší*
33. *Večeřa, Večeřová, Fojt – Montánní zajímavosti Jesenicka*
34. *Škacha, Litochleb – Rudní revíry Příbramska*

Ostatní jsou již rozebrány

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

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

Zdeněk Táborský

♦ **Uzávěrka Zpravodaje 19** bude 20. 6. 2014. Příspěvky zasílejte průběžně, tj. kdykoli, na adresu: RNDr. Z. Táborský, Česká geologická služba, Geologická 6, 152 00 Praha 5, tel: 251 085 227 – práce, mobil: 606 738 858 a 606 284 696, fax: 251 818 748, e-mail: zdededek@seznam.cz nebo zdenek.taborsky@geology.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 Tábořský

♦ Zpravodaj České geologické společnosti 18 – leden 2014

Vydala © Česká geologická společnost, Praha 2014, editor a odpovědný redaktor Zdeněk Tábořský, výtiskl Tribun EU s. r. o., Gorkého 41, 602 00 Brno, www.knihovnicka.cz, náklad 260 výtisků. Redakční rada: RNDr. Petr Budil, PhD., Mgr. Vlasta Čechová, RNDr. Oldřich Fatka, CSc., prof. RNDr. Ferry Fediuk, CSc., RNDr. Pavel Röhlich, CSc., RNDr. Tamara Sidorinová, RNDr. Zdeněk Tábořský (předseda).

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

ISSN 1801-3163



www.nikon.cz