

ISSN 1338-6425 (tlačené vydanie)
ISSN 1338-7189 (elektronické vydanie)

ESEMESTNÍK

Spravodajca Slovenskej mineralogickej spoločnosti

Ročník 3, 2014

číslo 1



Newsletter of Mineralogical Society of Slovakia

pisoch. Ak zoberieme do úvahy bezkonkurenčné finančné zabezpečenie výskumu na Slovensku, abnormálne komplikácie s jeho realizáciou, ťažkosti s nákupom prístrojov, materiálu a služieb, a mnohokrát aj preťaženosť súvisiacu s pedagogickou činnosťou, najschodnejšou cestou publikovania v časopisoch registrovaných v databáze Current Contents je zameranie sa na veľmi úzke špecializované problémy: tie totiž často možno riešiť aj v rámci úzkych kolektívov s relatívne malými nákladmi. Ak už odhliadneme od toho, že táto cesta zriedka poskytuje širšie aplikovateľné poznatky, vo väčšine prípadov vedie k vzájomnej separácii jednotlivých odborov. Pravdepodobne sa však tento problém týka viac chémie ako geológie.

Podnetom pre vznik tohto textu je presvedčenie, že vzájomná separácia geológie a anorganickej chémie nie je symetrickým procesom, pretože odklon chémie od geologických tém má výraznejšiu dynamiku ako opačný odklon geológie od chémie. I keď je toto hodnotenie poznačené pravdepodobne určitým stupňom subjektivity, isté je, že tento vývoj dlhodobou výrazným spôsobom poškodzuje vzdelávanie nielen v oblasti anorganickej chémie, ale aj v oblasti všeobecného chemického vzdelania. Pozrime sa aspoň na najvýraznejšie znaky tohto odklonu. Sú nimi predovšetkým katastrofálne vedomosti absolventov chemických odborov na mnohých prírodovedných vysokých školách, súvisiace s najfrekvencovanejšími anorganickými látkami vyskytujúcimi sa prírode a zároveň aj s látkami, ktoré predstavujú najdôležitejšie primárne suroviny pre chemický, stavebný a keramický priemysel (oba posledné bezprostredne súvisia

s chémiou). Tento problém sa však často týka aj niektorých odborov technických univerzít, ktoré pre nezáujem zo strany priemyslu (prípadne aj z iných dôvodov), presunuli svoje aktivity predovšetkým do oblasti základného výskumu. Paradoxom konkurenčného boja o študentov na jednotlivé špecializácie na vysokých školách, napríklad formou zadávania atraktívnych tém bakalárskych, diplomových a doktorandských prác, je to, že študenti chémie sú relatívne dobre informovaní o takých látkach ako sú napríklad grafény, fullerény, uhlíkové nanovlákná, alebo iné nanomateriály, avšak ani približne nedokážu odhadnúť, v akom pomernom zastúpení sa vyskytujú v zemskej kôre najdôležitejšie anorganické látky a aká je ich hodnota z hľadiska ich priemyselného významu, ako aj z hľadiska možných interakcií v životnom prostredí. Takýto stav vedie (mimo iného), aj k zamysleniu sa nad obsahom slovného spojenia „prírodovedné vzdelanie“.

Väčšina podobných úvah o chybách a nedostatkoch vo vzdelávacom procese končí návrhmi na generovanie nových predmetov, ktoré by načrtnutý problém mohli vyriešiť. Ak však zoberieme do úvahy obrovskú ponuku predmetov, ktoré sú študentom k dispozícii takmer na každej vysokej škole s prírodovedným alebo technickým zameraním, je jasné, že by sa zväčša jednalo o kontraproduktívnu aktivitu. Preto by úplne postačovalo, ak by sa vyššie uvedeným témam venovala aspoň nejaká pozornosť v rámci už existujúcich predmetov.

Karol Jesenák

Poznámka k udeleniu ocenenia Slovenskej mineralogickej spoločnosti za knižné publikácie autora tohto textu

Ako učiteľ pôsobiaci v oblasti anorganickej chémie si jasne uvedomujem neudržateľnosť súčasného stavu týkajúceho sa absencie základných vedomostí študentov s chemickou špecializáciou na vysokých školách rôzneho zamerania, ktoré sa týkajú predovšetkým najvýznamnejších foriem výskytu najfrekvencovanejších foriem tuhých anorganických látok v prírode, ako aj absencie vedomostí o najvýznamnejších spôsoboch využitia týchto látok. Príčiny tohto stavu, ako výsledok dlhodobého vývoja geológie a chémie na Slovensku za posledných 15 rokov, som načrtnol v predchádzajúcom príspevku (Jesenák, 2014).

Jedným z pokusov autora tohto textu o riešenie vyššie uvedeného problému bol vznik niekoľkých knižných publikácií, ktorých hlavným cieľom bolo priblížiť chemikom, ako aj širšej komunite čitateľov témy súvisiace s ťažbou a spracovaním primárnych anorganických surovín. Všeobecnou stratégiou týchto publikácií bolo neodradiť potenciálnych čitateľov odbornou geologickou terminológiou, ktorá je častou príčinou komplikácií pri vzájomnej komunikácii medzi chemikmi a geológmi. Zo súboru spomenutých publikácií sú najrozsiahlejšími dve: „Exkurzia po miestach ťažby a spracovania anorganických rudných surovín na Slovensku“ (Jesenák, 2011a) a „Exkurzia po miestach ťažby a spracovania anorganických nerudných surovín na Slovensku“ (Jesenák, 2011b). Obe publikácie vznikli rozšírením a zároveň rozdelením prvej publikácie vydané v roku (Jesenák, 2010). Hlavnú časť všetkých publikácií tvoria obrazové dokumenty so stručným odborným komentárom súvisiacim s danou témou. Napriek tomu, že autorom väčšiny obrazových dokumentov je sám autor týchto publikácií, mnohé z nich pochádzajú od slovenských geológov. Cieľom uvedených publikácií bolo pokúsiť sa o prepojenie problematiky ťažby primárnych nerastných surovín s problema-

tikou ich úpravy a následného priemyselného spracovania. Zároveň sú v nich spomenuté hlavné environmentálne problémy súvisiace s uvedenými činnosťami. Napriek tomu, že tieto publikácie boli určené predovšetkým čitateľom bez geologického vzdelania, stretli sa s kladným ohlasom aj u geológov, ktorí ich zvyčajne využívajú ako doplnkové výukové materiály. Z formálneho hľadiska bolo najvýznamnejším úspechom týchto publikácií ocenenie Slovenskej mineralogickej spoločnosti udelené v roku 2013. Uvádza sa v ňom, že sa jedná o: „Ocenenie za dlhoročnú propagáciu mineralogických vied publikovaním monografických diel vo vedeckej komunite chemikov“. Zdôvodnenie tohto ocenenia síce možno považovať za skutočne pravdivé, pretože tieto publikácie naozaj propagujú niektoré z geologických tém, avšak paradoxom je, že primárnym impulzom pre ich vznik nebola propagácia niečoho, ale potreba riešenia nejakého problému. Napriek tomu, si dovoľujem aj týmto spôsobom vyjadriť Slovenskej mineralogickej spoločnosti úprimné poďakovanie. Vo vyššie spomenutej súvislosti by som však chcel upozorniť aj na nie celkom zreteľný ďalší význam termínu „propagácia“, ktorý spočíva v jeho konfrontačnosti, pretože propagácia je vo väčšine prípadov chápaná ako vyčleňovanie niečoho na úkor niečoho iného. Cieľom vyššie uvedených publikácií je však práve naopak pokus o integráciu niekoľkých tém spadajúcich do oboch vedných disciplín.

Literatúra:

JESENÁK K., 2010: Exkurzia po miestach ťažby a spracovania anorganických surovín na Slovensku. Univerzita Komenského, Bratislava, 1 – 796

JESENÁK K., 2011a: Exkurzia po miestach ťažby a spracovania rudných surovín na Slovensku. Univerzita Komenského, Bratislava, 1 – 957

JESENÁK K., 2011b: Exkurzia po miestach ťažby a spracovania anorganických nerudných surovín na Slovensku. Univerzita Komenského, Bratislava, 1 – 948

JESENÁK K., 2014: Komentár k súčasnému vzťahu medzi geológiou a chémiou na slovenských vysokých školách.

Esemestník, 3, 1, 28 – 29

Poznámka:

Všetky publikácie sú zdarma verejne prístupné na internetových stránkach Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave na adrese: <http://www.fns.uniba.sk/?jesenak>

Karol Jesenák

Geologické expedície po Slovensku 1

Nezvyčajná dvojica

Na vysvetlenie slovného spojenia nezvyčajná dvojica sa musíme vrátiť na začiatok nášho príbehu. Písal sa akademický rok 2011/2012. Po kolegovi z katedry som prezval časť prednášok z predmetu Petrografia, ktorý je v bakalárskom programe environmentalistiky. Na úvodnej prednáške som urobil zoznamovacie okienko, aby som zistil, kto odkiaľ pochádza a či medzi študentmi sú aj zberatelia minerálov. Vtedy sa prejavil Maroš Ondrejka s veľkým záujmom o minerály zo starých banských štôlní. Venuje sa histórii baníctva v Malých Karpatoch. Dokonca už poznal niektoré práce akademika Cambela. Maroš sa stal lídrom skupinky a spoločne sme sa dohodli na exkurzii do kameňolomu pri Sološnici, ktorý je známy výskytom achátov v tzv. melafýroch (bazalty). Z achátových úlolkov mali študenti radosť a tým sa to všetko začalo. Povedal som si, že s Marošom sa oplatí pracovať a začali sme chodiť na terénne výjazdy nielen po mineralogických lokalitách Slovenska (obr. 1).

Terénna sezóna 2012

Po zime sme začali prvú spoločnú sezónu koncom marca v Modre-Harmónii na Dolinkovskom vrchu, pri hľadání profilu, kde vystupuje kontakt granitového pegmatitu s vápenato-silikátovou horninou známou ako erlán, pričom niektorí ho považujú za Ca-skarn. Okrem nás dvoch sa terénnej akcie zúčastnil aj Marošov spolužiak Martin Obuch a spolu s ním naši doktorandi Martin Števko a Peter Šmál. Posledný menovaný mal z nás najväčšie šťastie a v húšti, kde končia staré vinohrady a začína les našiel v zemi trčat balvan erlánu s pegmatitovou žilou. Pustili sme sa do čistiacej brigády a postupne sme odkryli celý profil. Selektívne vyvetrávajúce granáty z erlánov si zachovávajú takmer pravidelné kryštálové tvary a môžu byť pre niektorých zberateľov atraktívne.

Náš ďalší výjazd začiatkom apríla bol do Limbachu a Pezinka. Okrem Marošovho spolužiaka a Martina Števka sme zobrali aj môjho bývalého diplomanta Libora Pukančíka. V Limbachu sme boli na dvoch lokalitách. Najprv sme hľadali axinity v doline Račieho potoka a potom staurolity v Slnčnom údolí. Na Rybníčku pod Pezinskou Babou sme navštívili lokalitu goldmanitu (granát).

Koncom apríla sme boli v zostave ja, Maroš a dvaja Martinovia (Števko, Obuch) aj v ťaženom „melafýrovom“ kameňolome v Lošonci. Začiatkom mája sme v trojici (ja, Maroš, Martin Obuch) preskúmali Malú a Veľkú Baňu v bratislavskej Rači. Koncom júna som Marošom zoznámil cez ďalší terénny výjazd s mojím novým diplomantom Jurajom Moravčíkom. Boli sme pozrieť zrúcaniny hradu Hrušov a preskúmať lokalitu bieleného mramoru v okolí obce Ješkova Ves pri Veľkom Klíži.



Obr. 1: Prieskumník Maroš Ondrejka na skale a Peter Ružička v Zádielskej doline na začiatku terénnej sezóny v apríli 2013.

Po letných prázdninách v septembri sme obaja absolvovali turistický výstup na zrúcaninu hradu Gýmeš. Potom sme zamierili na lokalitu levického zlatého ónyxu v Mýtnych Ludanoch, ktorý je považovaný za náš najkrajší dekoratívny kameň. V rámci tejto lokality sme navštívili aj rozľadnú maršala Malinovského na travertínovom vrchu Šiklôš (Vápnik) a terénny výjazd sme zakončili v Dudinčiach pri rímskych travertínových kúpeľoch.

Od októbra sa začala naša terénna misia viazať s regiónom Považia. Do trojice (ja, Maroš, Martin Števko) pribudol nový člen tímu Peter Sečkář. Cieľom výpravy bolo znovuobjavenie lokality zrúcaninového mramoru v okolí obce Horná Breznica. Spočiatku sa nám nedarilo a bezcieľne sme blúdili po kopcovitých pasienkoch. A tu zrazu na vyjadenej cestičke pod vrstvou pôdy sa vynorili úlomky tejto zvláštnej šperkovo-dekoratívnej horniny. Začalo sa zberateľské šialenstvo. Martin Števko s Peťom Sečkářom horúčkovo prekopávali opustené poličko a postupne namiesto zemiakov sa začali objavovať hrudy zrúcaninového mramoru. Radosť na tvárach kopáčov bola nefalšovaná a pocit šťastia im dodával nové sily na prekonanie únavy. Ja s Marošom sme zostali takmer v nemom úžase pozorovať ich nadšenie. Okolie lokality ponúka zvláštne prírodné scenérie pre turistov. Navštívili sme zrúcaniny hradov Lednica a Vršatec aj Červenokamenské bradlo. Považskú terénnu trilógiu na konci jesene sme zakončili vo dvojici turistickým výstupom k rozhľadni Púchovskej doliny na Tlstej hore, kde som Marošovi navrhol, aby sme si potykali.