

## Obsah – Content

*Mikrometrové rozmery minerálov hornín – je to ešte stále petrografia/petrologia?* ..... 1  
*Laudatio k 80. narodeninám RNDr. Albína Klinca, CSc.* ... 2  
*Jubileum doc. RNDr. Petra Wagnera, CSc.* ..... 4

*RNDr. Dušan Bodíš, CSc. – šesťdesiatročný* ..... 5  
*Ján Kobulský – šesťdesiatročný* ..... 6  
*RNDr. Kamil Vrana, CSc. – šesťdesiatročný* ..... 9  
*Za Ing. Jurajom Knésлом* ..... 10

## Mikrometrové rozmery minerálov hornín – je to ešte stále petrografia/petrologia?

Počas posledných dekád pribudli do laboratórneho štúdia minerálov a hornín nové zariadenia, ktoré umožnili aj zavádzanie nových metód (nielen) laboratórneho výskumu. Pre väčšinu nových zariadení v laboratóriách je charakteristické najmä spresňovanie výsledkov, znižovanie množstva materiálov potrebných na analytické stanovenia, nedeštruktivnosť analyzovaného objektu, ale aj rýchlosť analytických postupov vedúcich k získaniu reprodukovateľných výsledkov.

Ako názorný príklad inovácie uvediem jeden z modernejších (lebo dnes je to už obvyklé zariadenie laboratórií univerzít v západnej Európe a zámorských univerzít spracúvajúcich geovedné materiály) prístrojov používaných na stanovenie kvantitatívnych obsahov desiatok prvkov, a tým aj na určenie analyzovanej pevnej fázy. Uvedené zariadenie je najčastejšie označované ako „elektrónový mikroanalýzátor“ (hovorovo „mikrosonda“), pričom ho dnes vyrábajú početné zahraničné koncerny v Japonsku, Číne, Rusku, Nemecku, Francúzsku, Anglicku, USA, Canade a pravdepodobne aj inde.

Zavedenie elektrónového mikroanalýzátora do praxe v geovedných laboratóriách a na univerzitách spôsobilo posunutie hraníc vzájomného odlíšenia dvoch fáz o 2 – 3 rády vyššie. Elektrónový mikroanalýzátor dokáže totiž odlíšiť a následne aj chemicky definovať fázy (minerály) s veľkosťou pod 10  $\mu\text{m}$  (1  $\mu\text{m}$  = 0,001 mm). Základným problémom pri aplikovaní výsledkov štúdia pomocou elektrónového mikroanalýzátora je skutočnosť, že klasická petrografia, ale následne ani petrologia s používaním prístrojov umožňujúcich takéto vysoké rozlišovanie nepočítali. V počiatkoch moderného štúdia minerálov a hornín sa geovedec spoliehal na svoje oči, neskôr aj na šošovku lupy či šošovky binokulárneho mikroskopu. Až omnoho neskoršie, prakticky v 19. storočí, medzi dostupné laboratórne vybavenie patrilo už aj polarizačný

mikroskop. Základom pomenovania horniny je však stále pozorovanie jej uloženia v prírode, t. j. veľkosť telesa, jeho zrnitosť, vzťahy k okolitým horninovým komplexom, stupeň subsolidovanej premeny v prípade erupčných hornín atď.

Konštatovaním vyššie uvedeného sa dostávame k zásadnej otázke: môžu byť minerály mikrometrových rozmerov, teda také, ktoré sú detegovateľné len elektrónovým mikroanalýzátorom (alebo podobným laboratórnym zariadením), použité pri tvorbe názvu horniny, resp. použité pri výpočte minerálneho zloženia horniny? Nemala by súčasne byť vyčlenená nová, rozmermi definovaná skupina minerálov, t. j. minerálov mikrometrových rozmerov? Takých, ktoré sú na základe množstva zaradené do skupiny akcesorických minerálov a navyše ich veľkosť je pod hranicou detekčného limitu najrozšírenejšieho laboratórneho prístroja používaného v geovedách – polarizačného mikroskopu.

### Ako vznikajú minerály mikrometrových rozmerov?

Vyhranená skupina minerálov najčastejšie vzniká 1) rozpadmi tuhých fáz pri dekompresii, v prosese ktorých existujú „hotové“ silikátové, ale aj rudné minerály už vykryštalizovaných hornín; 2) 2 fázy minerálne mikrometrových rozmerov často predstavujú produkt ekvibrácie (lemy) dvoch susediacich minerálnych fáz v určitých pT podmienkach, zmenou ktorých dochádza k vzniku nových fáz, a to často mikrometrových rozmerov; 3) priamou kryštalizáciou z magmatickej taveniny, resp. vznikom počas metamorfných procesov; 4) v niektorých prípadoch ide o ich vznik v subsolidových pT podmienkach formovania sa minerálnej asociácie horniny.

Nezanedbateľným problémom zostáva zloženie takýchto minerálov s prevažne exotickými názvami, ktoré nám pri vhodne zvolenom softvéri poskytnú mikroanalýzátor. Pritom

mikroskopické rozmery týchto fáz spravidla neumožňujú ich zaradenie (nielen časové, ale jednoznačne ani genetické) do štruktúry danej horniny.

*Etické problémy štúdia* minerálov mikrometrových rozmerov vyplývajú z dostupnosti analytických prístrojov a zariadení, ktorými sa takéto fázy dajú študovať, pre členov odbornej komunity. Ich dostupnosť je jednoznačne nerovnaká. Aj napriek skutočnosti, že takéto drahé zariadenia boli zakúpené zo štátneho rozpočtu, pracovníci nepôsobiaci v organizácii (inštitúcii), kde je prístroj deponovaný

(lokalizovaný), musia za realizovanie stanovení odvádzať danej inštitúcii značné finančné čiastky. Navyše v tejto oblasti existuje ďalšia diskriminácia – Vedúci grantu (= opätovne peniaze zo štátneho rozpočtu) si zaplatí uvedené „služby“ z grantových peňazí. Smolu má ten výskumník, ktorý nevedie grant (napr. je už dôchodcom, hoci má veľmi aktuálnu, spoločensky žiadanú tému na riešenie), a teda nemá šancu zaplatiť si uvedené aplikácie drahých prístrojov. Patrí aj takéto prax medzi demokratické metódy aplikované v SR?

D. Hovorka

## minerália slovac

# Laudatio k 80. narodeninám RNDr. Albína Klinca, CSc.

Začiatkom marca sme si pripomenuli významné životné jubileum – osemdesiat rokov – popredného znalca kryštalinika Západných Karpát RNDr. Albína Klinca, CSc.. Narodil sa 6. marca 1932 v Brezne – v miestnej časti Halny. V rodnom meste navštevoval Štátne slovenské gymnázium a po maturite v roku 1951 pokračoval v štúdiu na Fakulte geologicko-geografických vied Univerzity Komenského (FGGV UK) v Bratislave, odbor geológia. Diplomovú prácu Geológia západnej časti Tatier v oblasti medzi Kóprovou a Tichou dolinou robil pod vedením neskoršieho profesora A. Goreka. Po vysokoškolskom štúdiu, ktoré úspešne ukončil v roku 1955, nastúpil do zamestnania v Geologickom ústave Dionýza Štúra (GÚDŠ) a zostal mu verný až do odchodu do dôchodku v roku 1994. FGGV UK sa neskôr opäť stala súčasťou Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave a jubilant tu získal aj titul doktor prírodných vied (RNDr.) a v roku 1969 vedeckú hodnosť kandidát geologicko-mineralogických vied (CSc.). Za celkový prínos k poznaniu kryštalinika Západných Karpát (ZK) mu bol Slovenskou komisiou pre vedecké hodnosti udelený kvalifikačný stupeň vedúci vedecký pracovník (1970). Ako jeden z významných pracovníkov GÚDŠ bol členom vedeckej rady, ústavnej rady, redakčnej rady edície geologických máp, ako aj komisie pre aprobáciu geologických máp.



Po návrate z vojenskej služby strávil terénnu sezónu 1956 na Hornej Nitre, kde zmapoval celé kryštalinikum pohoria Žiar, ako aj jadro Malej Magury. To by nebolo bývalo možné, keby pri terénnom výskume nebol využíval motocykel Jawa 250 „Perák“, avšak rozhodujúcim bolo najmä jeho osobné nasadenie, keďže v tom čase bol už ženatý a narodila sa mu dcéra. Nasledujúce roky strávil v Gemerskom rudohorí mapovaním kryštalinika v okolí Smolníka – Drnavy. Na konci druhej päťročnice (1956 – 1960), keď sa začalo pracovať na mapových listoch Revúca a Tisovec vo veporidnej časti ZK, vzniklo v GÚDŠ samostatné oddelenie kryštalinika, pričom jubilant bol jeho vedúcim až po opätovné spojenie s oddelením paleozoika v roku 1980 do oddelenia predmezozoických útvarov. Významnou mierou sa zaslúžil o organizovaný komplexný výskum kryštalinika Západných Karpát, najmä veporika. Zameral sa na systematický terénny výskum a geologické mapovanie rozsiahlych území kryštalinika a jeho obalu v mierkach 1 : 25 000 a 1 : 50 000. V jednej zo svojich najvýznamnejších prác (Klinec, 1966) načrtnul novú koncepciu geologickej stavby veporika, spočívajúcu v alpínskom tektonickom násune magmatitov kráľovohorského komplexu na metamorfity hrónského komplexu, na základe výsledkov štruktúrnych vrto KV-1 a KV-2. Zaoberal sa otázkami veku kryštalinika veporika a inicioval výskumy zamerané na jeho palynologickú stratifikáciu.

Okrem toho, významný bol jeho podiel na zistení kriedového rochovského granitu, keďže spolupracoval s geofyzikmi na interpretácii ťažových a magnetických anomálií. Do takejto anomálie pri Rochovciach naprojektoval oporný štruktúrny vrt KV-3 hlboký 1 600 m, ktorým sa priamo navrátil alpínsky nedeformovaný granit s prejavmi Mo-W mineralizácie. Neskôr, koncom 70. a začiatkom 80. rokov pracoval v kolektíve na riešenie surovinových problémov v súvislosti s výskumom scheelitovo-zlatonosného zrudnenia v Nízkych Tatrách. Geologicky zmapoval veľkú časť územia Slovenské rudohorie-stred a Nízke Tatry-východ, ktorú tlačou vydal GÚDŠ Bratislava (Klinec, 1976). Výsledky jeho prác sa využili aj pri zostavovaní geologických máp Nízkych Tatier (Biely et al., 1992) a Slovenského rudohoria-západnej časti (Bezák et al., 1999).

V rokoch 1967 – 1968 pôsobil ako expert v terénnej skupine česko-slovenskej geologickej expedície v Mongolsku, kde realizoval geologické mapovanie a ložiskovú prospekcii (v mierke 1 : 200 000) Erdenetuin masívu v komplexe Selenga v oblasti stredného toku rovnomennej rieky Selenga. Ako jeden z prvých si všimol prejavy sekundárnych mineralizácií nad mednato-porfýrovým ložiskom, ktoré je od roku 1974 významným producentom Cu. Aktívne sa zúčastnil na medzinárodnej spolupráci GÚDŠ s Geologickým ústavom AV GrSSR v Tbilisi, a to pri spoločných geologických štúdiách Západných Karpát a Kaukazu.

Albín Klinec je rázovitá osobnosť slovenskej geológie, vyznačujúca sa používaním ľubozvučného horehrónského dialektu (publikovaný je jeho príhovor k spolupracovníkom v zborníku v rámci Paleogeografického vývoja ZK), ale aj svojím prístupom pri skúmaní zákonov prírody, alebo pri prístupe k ľuďom vo svojom okolí. Mal vlastný spôsob pri identifikácii hornín v teréne, keďže do toho zapájal všetky zmysly – napríklad, ako znejú pod vibráciami, aký tvar a akú farbu majú úlomky; podobne si tieto kamene aj svojky pracovne pomenúval ako: „vrždiaky“ – kremence, „ľapkáče“ – svory, „zelenáky“ – amfibolity. Vždy bol otvorený a priamej povahy, nezaobalene vynášal postrehy a sudy, nemal problém kolegov, ktorí často opúšťali pracovisko počas pracovnej doby, označiť ako Bludár 1 a Bludár 2. Principiálne boli jeho postoje k politicko-ekonomickým udalostiam, neschvaloval vstup „spriateľených armád“ v roku 1968, neskôr sa zasadil o príspevok k dietám pre terénnych pracovníkov ústavu, ale aj šoférsky príplatok pre geológov, ktorí si sami šoférovali auto v teréne. Dnes už málokto z mladších generácií vie, že bol dušou TJ Geológ – amatérského hokejového oddielu, zloženého so zamestnancov ústavu, ktorý hral Bratislavskú mestskú ligu, pričom zápasy sa hrali v neskorých nočných alebo v skorých ranných hodinách. Mladých kolegov dokázal otestovať komplexne, nielen z ich

teoretického podkútia, orientácie a postrehov v teréne, ale aj z toho, ako vedeli kosiť, ako chytili sekeru, prípadne iný pracovný nástroj, do ruky a tiež ako vedeli variť a spievať. Zažili sme s ním veľa veselých chvíľ v lone krásnej slovenskej prírody, ktorú má nadovšetko rád a strávil v nej väčšinu svojho života, najmä v chalupe pod Kráľovou holou. Jubilantovi prajú do ďalších rokov života pevné zdravie a iskrú v očiach kolegovia z oddelenia kryštalinika.

Výsledky svojich výskumov oslávenec prezentoval vo viac ako 60 manuskriptoch správ v archíve Geofondu a uverejnil v nasledujúcich publikáciách; (v chronologickom poradí):

- KLINEC, A., 1958: Geologické poznámky o kryštaliniku Žiaru. *Geol. Práce, Zpr., 12, 86 – 91.*
- KLINEC, A., 1958: Kryštalinikum severovýchodnej časti Malej Magury. *Geol. Práce, Zpr., 12, 93 – 101.*
- KLINEC, A., 1958: Predbežná zpráva o mapovaní v centrálnej časti gemeríd medzi Smolníkom a Drnavou. *Geol. Práce, Zpr., 13, 126 – 131.*
- KLINEC, A., 1959: Stavba centrálnej časti gemeríd. *Geol. Práce, Zoš., 56, 75 – 126.*
- GUBAČ, J., & KLINEC, A., 1959: Nové výskyty gemeridných granitov a granitizovaných hornín centrálnej časti gemeríd. *Geol. Práce, Zoš., 56, 127 – 144.*
- KLINEC, A., 1960: Niekoľko poznámok k územiu na styku gemeríd s veporidami. *Geol. Práce, Zpr., 20, 89 – 96.*
- KLINEC, A., 1962: Vzťah kohútskeho kryštalinika ku gemeridám. *Geol. Práce, Zoš., 62, 91 – 96.*
- KLINEC, A., 1963: Základný geologický výskum kryštalinika veporíd. *Zpr. geol. Výsk. v Roku 1963, 11 – 12.*
- KLINEC, A., 1963: Zpráva o mapovaní kryštalinika veporíd západne od Fabovej hole. *Zpr. geol. Výsk. v Roku 1963, 12 – 13.*
- KLINEC, A., 1963: Zpráva o štúdiu alpínskej metamorfozy karpatského kryštalinika. *Zpr. geol. Výsk. v Roku 1963, 17 s.*
- KLINEC, A., 1963: Niekoľko tektonických štruktúr kryštalinických masív Západných Karpát a ich interpretácia. *Geol. Práce, Zpr., 28, 85 – 88.*
- KLINEC, A., & VRÁNA, S., 1963: Kryštalinikum v podloží neogénu východne od Šurian. *Geol. Práce, Zpr., 30, 81 – 86.*
- KLINEC, A., 1964: Základný výskum západokarpatského kryštalinika. *Zpr. geol. Výsk. v Roku 1964, 9 s.*
- KLINEC, A., 1964: Zpráva o mapovaní na liste Tisovec. *Zpr. geol. Výsk. v Roku 1964, 10 s.*
- KLINEC, A., 1966: K problémom stavby a vzniku veporského kryštalinika. *Zbor. geol. Vied Západ. Karpaty, Zv. 6, 7 – 28.*
- KLINEC, A., 1968: Poznámky k priebehu pohorelskej línie. *Geol. Práce, Spr., 46, 208 – 209.*
- KLINEC, A., & VOZÁR, J., 1971: Diskusia k tektonike veporidného kryštalinika chočskej jednotky & tzv. helpianskeho mezozoika. *Geol. Práce, Spr., 56, 221 – 226.*
- KLINEC, A., 1971: Hlavné tektonické elementy východných veporíd. *Geol. Práce, Spr., 57, 105 – 109.*
- KLINEC, A., & MIKO, O., 1973: Kryštalinikum v podloží neogénu JV od Veľkého Krtiša. *Geol. Práce, Spr., 61, 183 – 187.*
- KLINEC, A., PLANDEROVÁ, E., & MIKO, O., 1975: Staropaleozoický vek hronskeho komplexu veporíd. *Geol. Práce, Spr., 63, 95 – 104.*
- HOVORKA, D. (ed.), KLINEC, A., KONEČNÝ, V., LEXA, J., SNOPKO, L., KUBINÝ, D., MIKO, O., KAHAN, Š., VALACH, J., MIHÁLIKOVÁ, A., BRLAY, A., KAROLUS, K., KAROLUSOVÁ, K., FORGÁČ, J., & DUBLAN, Š., 1973: Core Mountains and Veporide Crystalline Complexes, Paleozoic Gemerides and Neovolcanics of Central Slovakia. *In: X. KBGA kongres, Bratislava Excursion C, 3 – 70.*
- ANDRUSOV, D., & FUSÁN, O. (eds.), BYSTRICKÝ, J., FRANKO, O., KLINEC, A., KÖHLER, E., SAMUEL, O., & SNOPKO, L., 1973: Stratigraphical Tectonical Characteristics of the Geological Structure of the West Carpathians Mts. *In: X. KBGA kongres, Bratislava Excursion P, 3 – 70.*
- KLINEC, A., 1974: Geologische Karte des östlichen Teiles der Veporiden. *Proceedings of the Xth CBGA congress, Section III – Tectonics, Bratislava, 204 – 208.*
- KLINEC, A., 1974: Stavba kryštalinika Západných Karpát. *In: Materiály z III. celoslovenskej geologickej konferencie, Bratislava, 103 – 107.*
- VASS, D., FRANKO, O., GAZDA, S., HUSÁK, L., KANTOROVÁ, V., KLINEC, A., MARKOVÁ, M., & ONDREJČKOVÁ, A., 1976: Geologické výsledky vrto MV-2, MV-I, VV-1, VV-5 (Ipeľská kotlina). *Region. Geol. Západ. Karpát, 6, 1 – 96.*
- KLINEC, A., 1976: Geologická mapa Slovenského rudohoria a Nízkych Tatier v mierke 1 : 50 000. *Bratislava, GÚDŠ, Vyd. D. Štúra.*
- SNOPKO, L., KLINEC, A., FILO, M., PLANČÁR, J., & ŠEFARA, J., 1977: Geologická analýza tiažových a magnetických anomálií v Slovenskom rudohorí. *In: Plančár, J. (ed.): Geofyzikálna a geologická interpretácia tiažových a magnetických anomálií v Slovenskom rudohorí. Západ. Karpaty, Sér. Geol., 2, 102 – 110.*
- PLANČÁR, J., KLINEC, A., SNOPKO, L., FILO, M., & ŠEFARA, J., 1977: Geofyzikálno-geologická analýza poruchových zón. *In: Plančár, J. (ed.): Geofyzikálna a geologická interpretácia tiažových a magnetických anomálií v Slovenskom rudohorí. Západ. Karpaty, Sér. Geol., 2, 111 – 116.*
- KLINEC, A., 1978: Príhovor k spolupracovníkom, opis kraja okolo Kráľovej hole. *In: Vozár, J. (ed.): Paleogeografický vývoj Západných Karpát. Konf., Symp., Sem. Bratislava, GÚDŠ, 21 – 22.*
- KLINEC, A., 1979: Geologické profily z niektorých oblastí Západných Karpát. *In: Maheľ, M. (ed.): Tektonické profily Západných Karpát. Konf., Symp., Sem. Bratislava, GÚDŠ, 167 – 176.*
- KLINEC, A., & PLANDEROVÁ, E., 1979: Paleozoické metamorphy z oblasti Hnúšte (Kohútska subzóna veporíd). *Geol. Práce, Spr., 72, 193 – 194.*
- KLINEC, A., MACEK, J., DÁVIDOVÁ, Š., & KAMENICKÝ, L., 1980: Rochovský granit v styčnej zóne gemeríd s veporidami. *Geol. Práce, Spr., 74, 103 – 112.*
- KLINEC, A., 1980: Contiguous zone of Gemerides and Veporides enlightened by well near Rochovce. *Geol. Zbor. Geol. carpath., 31, 4, 537 – 540.*
- BEZÁK, V., & KLINEC, A., 1980: The new interpretation of tectonic development of the Nízke Tatry Mts. – West part. *Geol. Zbor. Geol. carpath., 31, 4, 569 – 575.*
- KLINEC, A., & PLANDEROVÁ, E., 1981: Otázka stratigrafickej jednotky série Hladomornej doliny. *Geol. Práce, Spr., 75, 7 – 13.*
- BEZÁK, V., & KLINEC, A., 1983: Poznámky ku stavbe kryštalinika v okolí Skalky (Nízke Tatry). *Bratislava, Miner. Slov., 15, 2, 151 – 155.*
- PULEC, M., KLINEC, A., & BEZÁK, V., 1983: Geológia a prospekcia scheelitovo-zlatonosného zrudnenia v oblasti Kyslej pri Jasení (vymedzenie perspektívnej zóny). *In: Pecho, J. (ed.): Scheelitovo-zlatonosné zrudnenie v Nízkych Tatrách. Konf., Symp., Sem. Bratislava, GÚDŠ, 11 – 37.*
- KLINEC, A., 1984: O veporidnej zóne. *Geol. Práce, Spr., 80, 161 – 168.*
- KLINEC, A., BIELY, A., HALOUZKA, R., LEXA, J., MODLITBA, I., PULEC, M., & VOZÁR, J., 1986: Geologická mapa v mierke 1 : 25 000 list Brezno. *Bratislava, GÚDŠ, Vyd. D. Štúra.*
- KLINEC, A., POSPIŠIL, L., PULEC, M., FERANEC, J. & STANKOVIANSKY, M., 1985: Identifikácia gravitačného príkrovu v Nízkych Tatrách pomocou kozmických snímkov. *Mineralia Slov., 17, 6, 485 – 499.*
- ZAKOVIČ, M., HANZEL, V., KULLMAN, E., JETEL, J., FRANKO, O., BODIŠ, D., POLÁK, M., GROSS, P., POTFAJ, M., GAŠPARÍK, J., VAŠKOVSKÝ, I., KLINEC, A., & HAŠKO, J., 1990: Vysvetlivky k základnej hydrogeologickej mape ČSSR 1 : 200 000, list Žilina. *Bratislava, GÚDŠ, Vyd. D. Štúra, 7 – 146.*
- BIELY, A., BEŇUŠKA, P., BEZÁK, V., BUJNOVSKÝ, A., HALOUZKA, R., IVANIČKA, J., KOHÚT, M., KLINEC, A., LUKÁČIK, E., MAGLAY, J., MIKO, O., PULEC, M., PUTIŠ, M., & VOZÁR, J., 1992: Geologická mapa Nízkych Tatier 1 : 50 000. Regionálne geologické mapy Slovenska. *Bratislava, GÚDŠ, Vyd. D. Štúra.*
- BIELY, A., BUJNOVSKÝ, A., VOZÁROVÁ, A., KLINEC, A., MIKO, O., HALOUZKA, R., VOZÁR, J., BEŇUŠKA, P., BEZÁK, V., HANZEL, V., KUBEŠ, P., LIŠČÁK, P., LUKÁČIK, E., MAGLAY, J., MOLÁK, B., PULEC, M., PUTIŠ, M., & SLAVKAY, M., 1997: Vysvetlivky ku geologickej mape Nízkych Tatier 1 : 50 000. *Bratislava, GÚDŠ, Vyd. D. Štúra, 232 s.*

## Jubileum doc. RNDr. Petra Wagnera, CSc.

V auguste tohto roku sa v plnom pracovnom zápale dožíva významného životného jubilea jeden z popredných predstaviteľov slovenskej inžinierskej geológie doc. RNDr. Peter Wagner, CSc..

Je to príležitosť vhodná na zamyslenie sa nad jeho doterajším prínosom pre rozvoj inžinierskej geológie a stručné zhodnotenie jeho vedecko-výskumnej, odbornej, pedagogickej i organizačnej činnosti.

Peter Wagner sa narodil 16. augusta 1947 v Trenčíne. Po skončení základnej školy a po maturite na Strednej všeobecnovzdelávacej škole v Trenčíne bol prijatý v roku 1965 na Prírodovedeckú fakultu, kde v roku 1970 ukončil štúdium inžinierskej geológie a hydrogeológie s vyznamenaním. V tom istom roku nastúpil na internú vedeckú aspirantúru na Geologickú fakultu Moskovskej štátnej univerzity. Pod vedením profesora G. S. Zolotarjeva sa venoval riešeniu problematiky svahových deformácií od zberu údajov v teréne cez zisťovanie vlastností hornín v laboratóriu až po modelovanie stability svahov. V roku 1973 po úspešnej obhajobe dizertačnej práce nastúpil na Katedru inžinierskej geológie a hydrogeológie Prírodovedeckej fakulty UK v Bratislave ako vedecký asistent. V roku 1987 bol habilitovaný na docenta inžinierskej geológie.

V rámci odbornej činnosti sa v prvých rokoch svojej praxe venoval aplikácii fyzikálneho modelovania v inžinierskej geológii a inžinierskogeologickému mapovaniu. Neskôr sa zamerl na hodnotenie vlastností a fyzického stavu horninových masívov najmä v rámci projekčnej prípravy prečerpávacích vodných elektrární (PVE) na Slovensku. Pri riešení tejto problematiky sa stal aj zodpovedným riešiteľom úlohy štátneho programu technického rozvoja (ŠPTR): Hodnotenie a výber stavebnísk prečerpávacej vodnej elektrárne (PVE). Získané poznatky využil pri príprave PVE Ipeľ, ale aj ďalších náročných stavieb, ako bola nová odvodňovacia štôlna (NOŠ) Voznica, prieskumná štôlna pre tunel Višňové, stabilizácia skalného svahu vo Vyhníach a ďalšie. Svoje skúsenosti súborne zhrnul v dvoch metodických príručkách pre prax, vydaných spoločnosťou INGENO Žilina. Venoval sa aj moderným metódam zisťovania vlastností hornín ako stavebného materiálu, čo aplikoval napr. pri prieskume pre vodné dielo Turček, pri hodnotení rúbaniny z prieskumných štôlní pre tunely Ovčiarsko, Višňové a ďalšie. Do roku 2006 pôsobil aj v technickej komisii Kameň a kamenivo pri Slovenskom ústave technickej normalizácie (SÚTN). Spolupracoval aj na projekte Inžinierskogeologický atlas hornín SR, riešenom Katedrou inžinierskej geológie PrIF UK v Bratislave.

Rozsiahla bola aj jubilatova pedagogická činnosť. Prednášal a viedol cvičenia z profilujúcich predmetov, ako sú metódy inžinierskogeologického výskumu, inžinierska geológia v stavebníctve a iné, zúčastňoval sa terénnych cvičení a viedol kurz inžinierskogeologického mapovania. Vychoval 5 doktorandov a 24 diplomantov. V pedagogickej činnosti pokračoval aj po prechode na ŠGÚDŠ, predovšetkým na svojom pôvodnom pracovisku – na Prírodovedeckej fakulte – ako člen štátnicových komisií, člen odborných komisií pre inžiniersku geológiu a hydrogeológiu (PhD.) a výberovými prednáškami.

Od roku 1995 začal pracovať na čiastočný úväzok v oddelení inžinierskej geológie Geologického ústavu Dionýza Štúra, kam od 1. 3. 2002 prešiel na plný úväzok. V ŠGÚDŠ pracoval až do 30. marca 2011, pričom ako zodpovedný riešiteľ podsystemu Zosuvy a iné svahové deformácie podstatne prispel k rozvoju monitorovacích metodík v rámci Čiastkového monitoringu geologických faktorov ŽP. Presadil prechod k inštalácii systémov včasného varovania na zosuvoch a k implementácii nových metód inžinierskogeologického prieskumu pri monitorovaní stability svahov (metóda



impulzných elektromagnetických emisií, metódy digitálnej fotogrametrie a pod.).

Vedecká a odborná činnosť jubilanta je známa doma i v zahraničí. Bol aktívnym účastníkom zahraničných konferencií (Moskva, Turín, Atény, Salt Lake City a ďalšie) aj generálnym reportérom na viacerých celoštátnych podujatiach inžinierskej geológie (napr. Inžinierska geológia v energetickej výstavbe v Brne, Geológia a životné prostredie v Bratislave a iné). Bol spoluredaktorom zborníkov z medzinárodných konferencií o zosuvoch v Bratislave a v Prahe (Landslides, Balkema 1993, 2002) a zborníkov z konferencií Geológia a životné prostredie (Bratislava 1998, 2001, 2006). Jubilatovu rozsiahlu publikačnú činnosť predstavujú 2 monografie, 5 univerzitných skript, viac ako 100 publikácií v časopisoch a zborníkoch, z toho 25 v zahraničných. Bol riešiteľom a spoluriešiteľom viacerých výskumných a prieskumných úloh, ako aj odborných a expertných posudkov.

Významný je prínos jubilanta aj vo vedeckej a odbornej organizačnej činnosti. Bol redaktorom časopisu Acta Geologica Universitatis Comenianae, je členom Slovenskej geologickej spoločnosti, pričom bol niekoľko rokov aj členom jej výboru, a je členom Medzinárodnej asociácie pre inžiniersku geológiu a životné prostredie, kde bol dva roky tajomníkom slovenskej národnej skupiny. V Slovenskej asociácii inžinierskych geológov bol v rokoch 1993 až 2001 tajomníkom výboru a v rokoch 2001 až 2007 jeho predsedom. V tejto funkcii sa prejavil ako neúnavný organizátor odborných podujatí, ako sú konferencie a exkurzie, v rámci ktorých zabezpečoval aj kultúrnu zložku so svojou gitarou a pesničkami. Veľké úsilie venoval zabezpečovaniu legislatívnej činnosti pri príprave Geologického zákona a Stavebného zákona. V období rokov 2002 – 2007 bol tajomníkom vedeckej rady ŠGÚDŠ.

Milý Peter, pri významnom životnom jubileu Ti v mene členov Slovenskej asociácie inžinierskych geológov, celej geologickej obce, priateľov, ako aj vo svojom mene želim všetko najlepšie, najmä pevné zdravie a spokojnosť, a do ďalších rokov života veľa elánu a tvorivej invencie.

P. Liščák

### Zoznam najvýznamnejších prác jubilanta

- ADAMCOVÁ, R., & WAGNER, P., 1985: Rozhodovacia analýza pri výbere najvhodnejšej alternatívy usporiadania objektov PVE Malá Vieska. *Bratislava, Miner. Slov.*, 17, 535 – 548.
- GRÜNNER, K., DURMEKOVÁ, T., & WAGNER, P., 2003: Exploitation possibilities of the tunnel's muck as a construction material. *Slovak University of Technology, Slovak Journal of Civil Engineering*, 11, 1, 11 – 25.
- HOLZER, R., WAGNER, P., & LIŠČÁK, P., 1990: Engineering geological factors limiting the hydrotechnical use of the upper part Hornad river. *Acta geol. geogr. Univ. Comen., Geol.*, 45, 265 – 276.
- HOLZER, R., LAHO, M., WAGNER, P., & BEDNARIK, M., 2009: Inžinierskogeologický atlas hornín Slovenska. *Bratislava, ŠGÚDŠ*, 532 s.
- IGLÁROVÁ, L., WAGNER, P., & BARTOŠ, P., 2005: Metódy monitoringu stabilitného stavu skalného zárezu na príklade lokality Demjata. *Bratislava, Miner. Slov.*, 37, 3, 413 – 415.
- JELÍNEK, R., & WAGNER, P., 2007: Landslide hazard zonation by deterministic analysis (Veľká Čausa landslide area, Slovakia). *Landslides*, 4, 4, 339 – 350.
- KLUKANOVÁ, A., & WAGNER, P., 2001: Geológia a životné prostredie.



- In: *Zbor referátov Geológia a životné prostredie 2. Bratislava, ŠGÚDŠ, 145 s.*
- KUVIK, M., & WAGNER, P., 2000: Hodnotenie kvality horninového prostredia pre účely výstavby podzemných diel a vzťahy medzi klasifikačnými systémami. *Tunel, 9, 1, 16 – 20.*
- MATEJČEK, A., ONDRÁŠIK, R., & WAGNER, P., 1990: Granits, their heterogeneity and site investigation in the West Carpathians. *Proceedings 6th International Congress of IAEG. Amsterdam, IAEG, 1 957 – 1 962*
- MATULA, M., ONDRÁŠIK, R., HOLZER, R., WAGNER, P., HRAŠNA, M., & LETKO, V., 1983: Metódy inžinierskogeologického výskumu. *Bratislava, Univerzita Komenského, 1. vyd., 224 s.*
- MATULA, M., ONDRÁŠIK, R., WAGNER, P., & MATEJČEK, A., 1986: Pumped storage schemes in tectonically deteriorated rock masses. *Proceedings 5th International Congress of IAEG, Buenos Aires, 199 – 205.*
- MATULA, M., CUNINKA, M., FUSSGÄNGER, E., GROMA, B., HRAŠNA, M., HYÁNKOVÁ, A., INGR, M., JESENÁK, J., LETKO, V., MATYS, M., MENCL, J., MODLITBA, I., ONDRÁŠIK, R., POLAKOVIČ, D., PLCH, J., SLIVOVSKÝ, M., ŤAVODA, O., & WAGNER, P., 1988: Moderné metódy hodnotenia horninového a životného prostredia, 1. diel. *Bratislava, Univerzita Komenského, 284 s.*
- MATULA, M., WAGNER, P., GAJDOŠ, V., & DOLEŽALOVÁ, M., 1988: Moderné metódy hodnotenia horninového a životného prostredia, 2. diel. *Bratislava, Univerzita Komenského, 162 s.*
- MATULA, M., HOLZER, R., HRAŠNA, M., HYÁNKOVÁ, A., LETKO, V., ONDRÁŠIK, R., VLČKO, J., & WAGNER, P., 1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1 : 200 000. Bratislava, Katedra inžinierskej geológie PriF UK, 1. vyd., 12 mapových listov + 1 legendový list.
- NOVOSAD, S., & WAGNER, P., 1993: Landslides. 7th Int. Conference and Field Workshop, 7th ICFL '93, Rotterdam, Balkema, 320 p.
- ONDRÁŠIK, R., & WAGNER, P., 1985: Praktikum inžinierskej geológie. *Bratislava, Univerzita Komenského, 1. vyd., 200 s.*
- ONDREJKA, P., & WAGNER, P., 2008: Analýza vývoja stabilného stavu zosuvného územia. *Geológia a životné prostredie 2008. Bratislava, ŠGÚDŠ, 132 – 137.*
- PETRO, L., FRANKOVSKÁ, J., MATYS, M., WAGNER, P., BEDNÁRIK, M., GRÜNNER, K., HOLZER, R., HRAŠNA, M., HULLA, J., JÁNOVÁ, V., KOVÁČIK, M., KOVÁČIKOVÁ, M., LIŠČÁK, P., MODLITBA, I., ONDRÁŠIK, M., ONDRÁŠIK, R., PAUDITŠ, P., SLIVOVSKÝ, M., & VLČKO, J., 2008: Inžinierskogeologický a geotechnický terminologický slovník. *Bratislava, ŠGÚDŠ, 465 s.*
- RYBÁŘ, J., STEMBERK, J., & WAGNER, P., 2002: Landslides – Proceedings of the First European Conference on Landslides. Lisse, Balkema Publishers, First European Conference on Landslides, Praha, 24. – 26. 6. 2002, CZ.
- VLČKO, J., WAGNER, P., & RYCHLÍKOVÁ, Z., 1980: Spôsob hodnotenia stability svahov väčších regionálnych územných celkov. *Bratislava, Miner. Slov., 12, 3, 275 – 284.*
- VLČKO, J., & WAGNER, P., 1998: Inžinierskogeologické príčiny porušenia kláštora Skalka. *Bratislava, Miner. Slov., 30, 5, 387 – 394.*
- WAGNER, P., 1995: Engineering Geological Assessment of Rock Mass Quality Based on the Study of Discontinuities. *Acta geol. Univ. Comen., 50, 11 – 19.*
- WAGNER, P., 1996: Výskum, prieskum a sanácia zosuvných území na Slovensku. *MŽP SR, OÚ ŽP Prievidza, GS SR, SAIG, 186 s.*
- WAGNER, P., & DURMEKOVÁ, T., 1998: Geológia a životné prostredie. In: *Zbor referátov Geológia a životné prostredie 1. Bratislava, ŠGÚDŠ, 137 s.*
- WAGNER, P., IGLÁROVÁ, L., & PETRO, L., 2000: Methodology and some results of slope movement monitoring in Slovakia. *Bratislava, Miner. Slov., 32, 359 – 367.*
- WAGNER, P., & PAUDITŠ, P., 2002: Complete evaluation of landslide activity. *Geol. Carpath., 53, special issue, nestr.*
- WAGNER, P., KLUKANOVÁ, A., & FRANKOVSKÁ, J., 2006: Geológia a životné prostredie. In: *Zbor abstraktov Geológia a životné prostredie 5. Bratislava, ŠGÚDŠ, 36 s., CD nosič.*
- WAGNER, P., ONDREJKA, P., & KLUKANOVÁ, A., 2007: Aktuálne problémy monitorovania svahových deformácií na Slovensku. *Zprávy o geologických výzkumech v roce 2006. Praha, ČGS, 167 – 170.*
- WAGNER, P., ONDREJKA, P., IGLÁROVÁ, L., & FRAŠTIA, M., 2010: Aktuálne trendy v monitorovaní svahových pohybov. *Bratislava, Miner. Slov., 42, 2, 229 – 239.*
- ZOLOTAREV, G. S., UCHOV, S. B., KOZLOVSKIJ, L. L., WAGNER, P., ROOT, P. E., & SEMJONOV, V. V., 1973: Opyt ocenki ustojčivosti sklonov složnogo geologičeskogo strojenja metodom konečnych elementov i eksperimentami na modeljach. *Vyd. Moskovskej univerzity, 277 s.*

## RNDr. Dušan Bodiš, CSc. – šesťdesiatročný



Ani sa nám nechce veriť, že významný slovenský hydrogeochemik a environmentálny geológ RNDr. Dušan Bodiš, CSc., sa v týchto dňoch (6. 5. 2012) v plnej tvorivej sile dožíva šesťdesiatky. Je to určite významné jubileum, ktoré si my, jeho kolegovia, priatelia, žiaci a celá geologická pospolitosť, s úctou musíme pripomenúť. Musíme si pripomenúť nezmazateľnú stopu, ktorú nám zanechal v hydrogeochemii, hydrogeológii a environmentálnej geológii za 35 rokov svojej od-

bornej činnosti. Tá bola spätá so Štátnym geologickým ústavom Dionýza Štúra, do ktorého dr. Bodiš nastúpil v roku 1977 po ukončení vysokoškolského štúdia na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave, po absolvovaní štúdia geológie – špecializácie geochemia, a kde pracuje až dodnes. Geochemia ho v najrôznejšej podobe sprevádzala celý život. Je naozaj málo svetových „hydrogeochemikov“, ktorí mali taký široký diapazón svojej činnosti. Dr. Bodiš sa z hydrogeochemického hľadiska venoval zrejme všetkým druhom vôd, vyskytujúcich sa na Slovensku a vo svete.

Vo svojej bohatej a činorodej praxi sa venoval napr. zrážkovým vodám, geotermálnym vodám, minerálnym vodám a solánkam, obyčajným podzemným vodám, povrchovým vodám, no nazrel aj do problematiky odpadových vôd a ich čistenia a úpravy. Okrem vôd rôznorodnej genézy a využitia sa zaoberal aj ďalšími aspektmi environmentálnej geochemie. Hlavne problematikou riečnych sedimentov, kritických záťaží, chemických časovaných bômb, vývojom hlbinného úložiska rádioaktívnych odpadov, sekvestrácie CO<sub>2</sub>, environmentálno-geochemickou problematikou pôd a hornín. Takmer neexistuje odnož vednej disciplíny – environmentálna geochemia, s ktorou by sa dr. Bodiš nebol stretol pri svojej výskumnej činnosti.

Nemalo by žiadny zmysel uvádzať menovite jeho vedeckú a publikačnú činnosť. Tá je v „SCOPUSE“, v GEOFONDE a ďalších na tento účel zriadených databázach. Kto chce, všetky jeho práce, odozvy alebo citácie si v nich nájde.

Snáď len uvediem zo 3 – 4 jeho práce, o ktorých viem, že je na ne dr. Bodiš najviac hrdý: Geochemické atlasy – časti Podzemné vody, Riečne sedimenty, Atlas geotermálnej energie Slovenska, Pozadová koncentrácia vybraných ukazovateľov v povrchovej a podzemnej vode Slovenska.

RNDr. Dušan Bodiš, CSc., má však nezabudnuteľný podiel aj na výchove celého radu pokračovateľov vedných disciplín geochemie, hydrogeológie a príbuzných vedných disciplín. Vychoval a bol vedúcim a školiteľom desiatich diplomantov, troch aspirantov a doktorandov,

bol školiteľ špecialista, príp. konzultant viac ako desiatkam ďalších postupových prác. Nezanedbateľná je aj jeho organizačná, resp. riadiaca činnosť. Bol napr. vedúcim riešiteľom viac ako 30 národných a medzinárodných projektov. Takmer 20 rokov viedol oddelenie hydrogeochemie, resp. geochemie životného prostredia v ŠGÚDŠ. Viac ako 25 rokov je členom (bol aj predsedom) vedeckej rady ŠGÚDŠ. Bol taktiež členom Slovenskej geologickej rady a členom mnohých ďalších domácich aj medzinárodných komisií a rád. Dlhé roky bol napr. členom komisií pre udeľovanie „CSc.“ resp. „PhD.“ vo vedných odboroch geochemia a hydrogeológia. Bol dlhoročným členom redakčnej rady časopisu „Mineralia Slovaca“, „Slovak Geological Magazine“ a ďalších periodík. Je tiež členom vedeckej rady Prírodovedeckej fakulty Univerzity sv. Cyrila a Metoda v Trnave, člen IMK pri MŽP SR, člen komisie pre schvaľovanie množstiev podzemných vôd MŽP SR a člen Štátnej kúpeľnej komisie MZ SR.

Bol mnohonásobným oponentom najrôznejších druhov odborných prác. Podľa môjho odhadu napísal najmenej 1 000 rôznych posudkov

na rozličné práce – diplomové práce, publikácie, dizertačné práce, monografie, záverečné správy a pod..

Určite sa mu dostalo v doterajšom živote aj viacero ocenení a vyznamenaní.

Spomeniem len tie najdôležitejšie: Medaila GÚDŠ pri príležitosti 40. výročia Ústavu, Medaila GÚDŠ pri príležitosti 50. výročia Ústavu, Medaila ŠGÚDŠ pri príležitosti 60. výročia Ústavu, Cena ministra ŽP SR (r. 2000) ako členovi autorského kolektívu „Geochemických atlasov“, Cena ministra ŽP SR (r. 2000) ako členovi SGR, Najlepší pracovník rezortu geológie (r. 2010).

Milý Dušan,

prajem Ti v mene nás všetkých – v mene celej geologickej pospolitosti – do ďalších rokov života pevné zdravie a končím s priánim: ešte voľačo urob, ešte voľačo napíš, aby sme z Tvojho elánu a erudície mohli aj naďalej čerpať.

S. Rapant

## Ján Kobulský, šesťdesiatročný



Ak ste ho stretli v tomto období, sotva by Vám napadlo uvažovať o jeho veku. Priznám sa, ani mne, hoci som s ním strávil v teréne, v bani, či v kancelárii azda najviac času zo všetkých jeho kolegov. Zhodou okolností aj moja mama sa narodila 4. apríla, a tak som si jeho dátum narodenia vždy pripomenul, aj tento rok. Telefonicky som mu zablahoželal,

ale to, koľko má rokov, ma ani nezaujímalo, veď on je ešte mládenec. Pri jeho podávaní za blahoželanie – vraj k šesťdesiatinám – som stíchol, a asi na dosť dlhú chvíľu, lebo ticho v telefóne prerušil jubilantov hlas – „Palo, si tam?“ Takže, je to pravda, že

Ján Kobulský sa narodil 4. apríla 1952 v Kapušanoch v Prešovskom okrese. Vyrastal v dedinskom prostredí spolu s dvoma sestrami a dvomi bratmi, pod prísny dohľadom otca Vojtecha a matky Heleny, rodenej Gazdačkovej. Základnú školu navštevoval v rodnej obci, SVŠ v Prešove. Jeho ďalšiu životnú cestu usmernil rodinný príbuzný Ján Slávik odporúčaním, aby univerzitné štúdium absolvoval na Prírodovedeckej fakulte UK, kde si zvolil odbor základná geológia.

Po ukončení štúdia v roku 1975 nastúpil do zamestnania v Geologickom prieskume, n. p., Spišská Nová Ves, Geologická oblasť Košice. Košiciam zostal verný doteraz, ale po reorganizácii geologických inštitúcií od 1. 9. 1994 do 31. 12. 1995 prestúpil spolu so spolupracovníkmi (P. Grecula, L. Gazdačko, Z. Németh, D. Návesňák, M. Radvanec, B. Bartalský, R. Balážová ..., ktorí riešili projekt Atlas geomáp SGR) do Geocomplexu, a. s., Bratislava, pracovisko Košice. Od 1. 1. 1996 pôsobí v novozriadenej Geologickej službe SR, neskôr (r. 2000) premenovanej na Štátny geologický ústav D. Štúra, Bratislava (Regionálne centrum Košice).

Odbornú prax začal v oblasti Zemplínskych vrchov, kde sa ako spoluriešiteľ zaoberal vzťahom výskytu rudných ložísk a uhlia ku geologickej stavbe. Neskôr bol hlavným riešiteľom projektov zhodnocujúcich známy výskyt antracitu v oblasti Veľká Trňa, ktoré boli ukončené ZS s výpočtom zásob antracitu (zistil, že je to výnimočné ložisko s možnosťou využitia antracitu aj na špeciálne neenergetické účely).

Hoci sa aj v súčasnosti vracia ku geologickej problematike Zemplínskych vrchov, jeho najväčšie aktivity boli v Spišsko-gemerskom rudohorí, keď sa stal členom ambiciózneho kolektívu, formujúceho sa v tom čase v Geologickom prieskume. Problematike regionálnej geológie, ale najmä stratigrafie a litológie staršieho

paleozoika sa venoval v rámci úloh SGR-východ, SGR vysokoter-málna mineralizácia, SGR-geofyzika a SGR prognózy rudných surovín. Poznatky a skúsenosti z tohto štúdia uplatnil a prehĺbil v období od 1980 do 1988 pri vyhľadávaní polymetalických stratiformných rúd v oblasti Mníšek nad Hnilcom – Prakovce. Podrobne rozpracoval stratigrafickú pozíciu zrudnenia, jeho väzbu na litologické typy a prognózne kritériá na vyhľadávanie tohto typu zrudnenia v SGR.

Jubilant svoje skúsenosti s riadením bankových a vrtných prác získané pri predchádzajúcich úlohách uplatnil v období rokov 1989 až 1994, keď sa stal zodpovedným riešiteľom úloh najvyšších etáp bankového ložiskového prieskumu magnezitového ložiska Košice.

Od roku 1994 spolupracoval na projekte Atlas geomáp SGR a od roku 1997 až do ukončenia tejto úlohy v roku 2001 bol jej zodpovedným riešiteľom. Cieľom projektu bolo prehodnotenie a počítačové spracovanie geologických, geochemických a geofyzikálnych údajov získaných počas realizácie projektu SGR geofyzika, ich prehodnotenie a interpretácia. Výstupom bol súbor geologických, geochemických a geofyzikálnych máp SGR v mierkach 1 : 10 000, 1 : 25 000 a 1 : 50 000. V tomto období (1997 – 2000) jubilant riešil aj u nás zriedkavú problematiku – geologickú pozíciu hornín s vyšším obsahom turmalínu, ich genézu a metodiku vyhľadávania turmalínovcov a následne možnosti využitia týchto hornín s vysokým obsahom bóru na efektívne zníženie rádioaktívneho žiarenia v rozličných prevádzkach. V oblasti Zlatej Idky po prvýkrát overil výhradné ložisko tejto suroviny na Slovensku.

Podieľal sa aj na riešení veľkých regionálnych úloh (2000 až 2006): Tektogenéza sedimentárnych panví Západných Karpát, Metalogenetické hodnotenie územia Slovenskej republiky, Veporikum – hodnotenie geologicko-surovinového potenciálu oblasti Slovenského rudohoria a možnosti jeho využitia pre rozvoj regiónu a iné. V období 2004 – 2006 sa podieľal na výskume vonkajšieho flyšu a po ložiskovo-geologickom mapovaní zostavoval mapu M 1 : 50 000 a Vysvetlivky k mape v regióne Nízke Beskydy-stredná časť.

Od začiatku roka 2006 do ukončenia projektu Geologická mapa Spišsko-gemerského rudohoria (2009) mal ako zodpovedný riešiteľ na starosti organizáciu zostavenia mapy v mierke 1 : 50 000 (ktorá bola napokon vydaná po dlhšom čase – r. 2009 – tlačou), ako aj zostavenie Vysvetliviek ku geologickej mape Spišsko-gemerského rudohoria (2011). Zostavenie a vydanie geologickej mapy SGR a vysvetliviek k mape bolo vyvrcholením mnohoročných aktivít početného kolektívu, ktorý v tejto geologickej oblasti pracoval. Náš jubilant bol popredným a veľmi aktívnym členom tohto kolektívu.

Po zostavení Geologickej mapy SGR jubilantove aktivity v SGR výrazne ochabli, a tak sa pestrá paleta jeho odborných prác mohla,

resp. musela od roku 2007 do 2011 rozšíriť opäť o výskum paleogénnych súvrství vonkajšieho flyšu formou terénneho mapovania a zostavenia Geologickej mapy Nízke Beskydy-stredná časť v mierke 1 : 50 000 a príslušných Vysvetliviek ku geologickej mape. V tom období sa podieľal aj na zostavení Vysvetliviek a Prehľadnej geologickej mapy SR v mierke 1 : 200 000.

V ostatnom čase sa vrátil do geologického regiónu, kde svoju odbornú kariéru začal – aktualizoval Geologickú mapu Zemplínskych vrchov a pracuje na zostavení Geologicko-náučnej mapy Zemplínskych vrchov v mierke 1 : 50 000.

Okrem spomenutých činností, ktoré isto nie sú kompletné, si rád spomínam na jeho pôsobenie na poste technického redaktora v redakcii Mineralia Slovaca, predovšetkým na jeho precíznosť, dôslednosť a vytrvalosť. Tieto vlastnosti sú pre neho charakteristické a spolu s húževnatosťou, ochotou a úprimným priateľstvom k spolupracovníkom dokresľujú a zvyrazňujú osobnosť jubilanta. Ešte spomeniem jednu jeho črtu. V súčasnosti hľadáme informácie predovšetkým na internete, no ak by ste nemali počítač pri ruke, obráťte sa na Janka, je to kráčajúca kronika. Mám pocit, že všetky spomenuté vlastnosti sú pre neho občas aj príťažou a prekážkou venovať viac času, ktorý nebadane, no veľmi rýchlo uteká, sebe i rodine.

Stíšiť sa v množstve aktivít je mojím odporúčaním, a isto aj mnohých tvójich priateľov a kolegov. Prajem Ti, ako aj v mene všetkých, ktorí Ťa poznajú, aby si ešte veľa ďalších rokov prežil v plnom zdraví, pohode a spokojnosti.

P. Grecula

K blahoželaniu sa pripája aj redakcia Mineralia Slovaca.

#### Zoznam významných publikácií a záverečných správ

- GRECULA, P., DIANIŠKA, I., ĎUĎA, R., HURNÝ, J., KOBULSKÝ, J., KUSÁK, B., MALACHOVSKÝ, P., MATULA, I., & ROZLOŽNÍK, O., 1977: Geológia, tektonika a metalogenéza východnej časti Spišsko-gemerského rudohoria. Záverečná správa úlohy SGR-východ, Cu – rudy a komplexné zhodnotenie, VP. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 390 s.
- GRECULA, P., & KOBULSKÝ, J., 1980: Magnezit v staršom paleozoiku pri Mníšku nad Hnilcom. *Bratislava, Miner. Slov.*, 12, 287 – 288.
- GRECULA, P., EGYÜD, K., BACSÓ, Z., ĎUĎA, R., FABIÁN, M., HALEČKA, J., HODERMARSKÝ, J., KOBULSKÝ, J., PLANDEROVÁ, E., VLASÁK, M. S., & SELIGA, J., 1981: Zemplínsky ostrov, polymetalické rudy a uhlie, VP. Záverečná správa. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 178 s.
- GRECULA, P., KUCHARSKI, R., FABIÁN, M., HODERMARSKÝ, J., KOBULSKÝ, J., & MALACHOVSKÝ, P., 1981: Komplexná geologicko-geofyzikálna interpretácia východnej časti Spišsko-gemerského rudohoria. Záverečná správa úlohy SGR-geofyzika, VP. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 301 s.
- MALACHOVSKÝ, P., FABIÁN, M., HODERMARSKÝ, J., KOBULSKÝ, J., KOZÁČ, J., MIHALIČ, A., NOVoveský, M., RADVANEK, M., SELIGA, J., ŠČERBÁKOVÁ, A., VLASÁK, M., DIANIŠKA, I., KAMENICKÝ, J., & MATULA, I., 1983: Spišsko-gemerské rudohorie – vysokotermálna mineralizácia, Sn, W, Mo rudy, VP. Záverečná správa. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 248 s.
- TURANOVÁ, L., TURAN, J., & KOBULSKÝ, J., 1983: Charakteristika uhličitanovej polohy z vrhu MPV-8 pri Mníšku nad Hnilcom. *Bratislava, Miner. Slov.*, 15, 363 – 372.
- GRECULA, P., HODERMARSKÝ, J., HUDÁČEK, J., KOBULSKÝ, J., MALACHOVSKÝ, P., NÁVESNÁK, D., PETEREC, D., RADVANEK, M., ROZLOŽNÍK, O., TRÉGER, M., & TURZÁK, A., 1984: Spišsko-gemerské rudohorie – prognózy rudných nerastných surovín, VP. Záverečná správa. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 119 s.
- KOBULSKÝ, J., & NÁVESNÁK, D., 1987: Stratiformná polymetalická mineralizácia gemerika – jej hodnotenie na základe poznatkov z oblasti Mníšek nad Hnilcom. In: Geologická stavba Západných Karpát vo vzťahu k prognózam nerastných surovín (Zborník referátov z konferencie II. geologické dni Jána Slávika v dňoch 7. – 8. apríla 1987. Zostavil: Grecula, Együd, Varga), 121 – 128.
- KOBULSKÝ, J., NÁVESNÁK, D., GERHART, S., GRECULA, P., DERCO, J., FARYAD, S. W., HODERMARSKÝ, J., LAJČÁK, Š., MROSKO, J., PAPŠÍKOVÁ, M., PETERCOVÁ, A., RADVANEK, M., SASÁK, L., VALKO, P., VARGA, M., VOZÁR, J., TURAN, J., & TURANOVÁ, L., 1988: Mníšek – Prakovce, polymetalické stratiformné rudy, VP. Záverečná správa. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 165 s.
- KOBULSKÝ, J., DUBÉCI, B., GERHART, S., VARGA, M., BACSÓ, Z., HORSKÁ, A., LAJČÁK, Š., TUŽINSKÁ, M., ZACHAROVÁ, J., & ZLINSKÁ, A., 1989: Veľká Trňa-okolie, antracit a čierne uhlie, VP. Záverečná správa. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 134 s.
- KOBULSKÝ, J., HRINKO, V., MOLČÁNYI, M., PIKULA, D., PETERCOVÁ, A., SELIGA, J., & VARGA, I., 1991: Košice-Banisko, magnezit, 5. horizont JV PoP. Záverečná správa. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 98 s.
- KOBULSKÝ, J., HRINKO, V., MOLČÁNYI, M., PIKULA, D., PETERCOVÁ, A., SELIGA, J., & VARGA, I., 1991: Košice-Medvedza, magnezit, 5. horizont JV PoP. Košice. Medvedza, magnezit, 5. horizont JV ŤP. Záverečná správa. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 92 s.
- KOBULSKÝ, J., DUBÉCI, B., GERHART, S., HORSKÁ, A., HORSKÝ, S., HRINKO, V., PACINDOVÁ, N., SELIGA, J., STUPÁK, J., FARYAD, S. W., PETEREC, D., PETRÍK, J., & TUŽINSKÁ, M., 1992: Veľká Trňa – II. podetapa, antracit, VP. Záverečná správa. *Manuskript. Spišská Nová Ves, archív Geologický prieskum*, 149 s.
- RADVANEK, M., GRECULA, P., NÁVESNÁK, D., & KOBULSKÝ, J., 1993: Zonálnosť submarínno-exhalačnej mineralizácie oblasti Mníška nad Hnilcom a Prakoviec, staršie paleozoikum gemerika. *Bratislava, Miner. Slov.*, 25, 249 – 262.
- GRECULA, P., ABONYI, A., ABONYIOVÁ, M., ANTAŠ, J., BARTALSKÝ, J., BARTALSKÝ, B., DIANIŠKA, I., DRNZÍK, E., ĎUĎA, R., GARGULÁK, M., GAZDAČKO, L., HUDÁČEK, J., KOBULSKÝ, J., LÖRINCZ, L., MACKO, J., NÁVESNÁK, D., NÉMETH, Z., NOVOTNÝ, L., RADVANEK, M., ROJKOVIČ, I., ROZLOŽNÍK, L., ROZLOŽNÍK, O., VARČEK, C., & ZLOCHA, J., 1995: Ložiská nerastných surovín Slovenského rudohoria. Zv. 1. *Bratislava, Miner. Slov., Monogr.*, 829 s.
- NÁVESNÁK, D., & KOBULSKÝ, J., 1996: Stratiformné polymetalické zrudnenie na Jalovičom vrchu v Spišsko-gemerskom rudohorí. *Bratislava, Miner. Slov.*, 28, 237 – 254.
- NÉMETH, Z., GAZDAČKO, L., NÁVESNÁK, D., & KOBULSKÝ, J., 1997: Polyphase tectonic evolution of Gemericum (the Inner Western Carpathians) outlined by review of structural and deformational data. In: Grecula, P., Hovorka, D., & Putiš, M. (eds.): *Geological evolution of the Western Carpathians. Bratislava, Miner. Slov. – Monogr.*, 215 – 224.
- GAZDAČKO, L., NÉMETH, Z., KOBULSKÝ, J., KOVÁČIK, M., JANČURA, M., MICHALKO, M., BAJTOŠ, P., PRAMUKA, S., & CICMANOVÁ, S., 1998: Komplexné zhodnotenie utlmanovaných ložísk Smolník-Jedľovec, Ráztoky-Gretla. Záverečná správa. *Manuskript. Bratislava, archív GS SR*, 400 s.
- KOBULSKÝ, J., KOVANIČOVÁ, L., REPČIAK, M., GAZDAČKO, L., & BAČOVÁ, N., 2000: Turmalínovce, VP, stav k 31. 12. 2000. Záverečná správa. *Manuskript. Bratislava, archív GS SR*, 97 s.
- KOBULSKÝ, J., GAZDAČKO, L., GRECULA, P., HOJNOŠ, M., KANDRÍK, M., KOVÁČIK, M., NÉMETH, Z., PRAMUKA, S., RADVANEK, M., SZALAIOVÁ, V., & TRÉGER, M., 2001: Atlas geomáp Spišsko-gemerského rudohoria. Záverečná správa z regionálneho geologického výskumu. *Manuskript. Bratislava, archív ŠGÚDŠ*, 605 s.
- KOBULSKÝ, J., 2004: Sedimentologický a litostratigrafický výskum mladopaleozoických súvrství Zemplínskych vrchov. Čiastková záverečná správa úlohy. In: Elečko, M., et al. (ed.): *Tektogenéza sedimentárnych panví Západných Karpát. Manuskript. Bratislava, archív ŠGÚDŠ*, 104 s.
- KOBULSKÝ, J., & GRECULA, P., 2004: Litológická a litostratigrafická charakteristika mezozoických súvrství gemerika v území Kojšova, Opátky a Košickej Belej. Čiastková záverečná správa úlohy. In: Elečko, M., et al. (ed.): *Tektogenéza sedimentárnych panví Západných Karpát. Manuskript. Bratislava, archív ŠGÚDŠ*, 27 s.

- GRECULA, P., & KOBULSKÝ, J., 2004: Litologická charakteristika paleozoických súvrství gemerika, ich faciálne a geotektonické pozadie. Čiastková záverečná správa úlohy. In: *Elečko, M., et al. (ed.): Tektogenéza sedimentárnych panví Západných Karpát. Manuskript. Bratislava, archív ŠGÚDŠ, 135 s.*
- KOBULSKÝ, J., 2005: Nový návrh litostratigrafického členenia vrchného karbónu v Zemplínskych vrchoch. *Bratislava, Miner. Slov., 37, 222 – 226.*
- KOBULSKÝ, J., 2005: Litológia a litostratigrafia mezozoika na území Kojšov – Opátka – obal gemerika? *Bratislava, Miner. Slov., 37, 1, Geovest., 8 – 9.*
- GRECULA, P., & KOBULSKÝ, J., 2005: Litostratigrafia staršieho paleozoika gemerika: volovská skupina. *Bratislava, Miner. Slov., 37, 205 – 208.*
- GAZDAČKO, L., & KOBULSKÝ, J., 2005: Vzťah vrstvitosti, puklín a strižných pásov v južnej časti magurského príkrovu (oblasť Novej Keľče a Košaroviec). *Bratislava, Miner. Slov., 37, 301 – 303.*
- BÓNA, J., KOVÁČIK, M., & KOBULSKÝ, J., 2005: Výskyt obrnených závalkov v recentnom fluviálnom prostredí pri Mrázovciach (východné Slovensko). *Bratislava, Miner. Slov., 37, 335 – 337.*
- KOBULSKÝ, J., GRECULA, P., JACKO, S., st., JACKO, S., ml., & FARKAŠOVSKÝ, R., 2005: Paleozoikum a mezozoikum východného Slovenska: vybrané transeky (exkurzia A), 5 – 34. In: *Žec, B., Repčiak, M., Kobulský, J., & Petro, L. (eds.): Exkurzný sprievodca ku kongresu Slovenskej geologickej spoločnosti, Zemplínska štrava-Medvedia hora, 20. – 23. 6. 2005. CompuGraph, Košice 2005, 138 s.*
- ŽEC, B. (ed.), GAZDAČKO, L., KOVÁČIK, M., KOBULSKÝ, J., BÓNA, J., PRISTAŠ, J., & POTFAJ, M., 2006: Geologická mapa Nízkych Beskýd-stredná časť, v mierke 1 : 50 000. *Bratislava, ŠGÚDŠ.*
- KOBULSKÝ, J., GRECULA, P., GAZDAČKO, L., NÉMETH, Z., HRAŠKO, L., NOVOTNÝ, L., MAGLAY, J., PRAMUKA, S., RADVANEC, M., KUCHARIČ, L., BAJTOŠ, P., ZÁHOROVÁ, L., & KONEČNÝ, P., 2006: Geologická mapa Spišsko-gemerského rudohoria v mierke 1 : 50 000. Záverečná správa. *Bratislava, ŠGÚDŠ, 78 s.*
- HRAŠKO, L., MADARÁS, J., NÉMETH, Z., DEMKO, R., FILOVÁ, I., GAZDAČKO, L., IVANIČKA, J., KOBULSKÝ, J., KOVÁČIK, M. (BA), KOVÁČIK, M. (KE), KUCHARIČ, L., MAGLAY, J., NAGY, A., PRISTAŠ, J., SIMAN, P., & ŠIMON, L., 2006: Hodnotenie geologicko-surovinového potenciálu Slovenské rudohorie-západ a možnosti jeho využitia pre rozvoj regiónu. Záverečná správa. *Manuskript. Bratislava, archív ŠGÚDŠ.*
- MELLO, J., & IVANIČKA, J. (red. listu), GRECULA, P., JANOČKO, J., JACKO, S., st., ELEČKO, M., PRISTAŠ, J., VASS, D., POLÁK, M., VOZÁR, J., VOZÁROVÁ, A., HRAŠKO, L., KOVÁČIK, M., BEZÁK, V., BIELY, A., NÉMETH, Z., KOBULSKÝ, J., GAZDAČKO, L., MADARÁS, J., & OLŠAVSKÝ, M., 2008: Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky, mierka 1 : 200 000, mapový list 37 – Košice. *Bratislava, Vyd. MŽP SR.*
- KALIČIAK, M., ELEČKO, M., & KONEČNÝ, V. (red. listu), VASS, D., PRISTAŠ, J., POTFAJ, M., KOBULSKÝ, J., VOZÁROVÁ, A., JACKO, S., ml., & POLÁK, M., 2008: Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky, mierka 1 : 200 000, mapový list 38 – Michalovce. Aprobácia mapy 1. 12. 2008. *Bratislava, Vyd. MŽP SR.*
- BEZÁK, V. (ed.), ELEČKO, M., FORDINÁL, K., IVANIČKA, J., KALIČIAK, M., KONEČNÝ, V., KOVÁČIK, M. (KE), MAGLAY, J., MELLO, J., NAGY, A., POLÁK, M., POTFAJ, M., BIELY, A., BÓNA, J., BROSKA, I., BUČEK, S., FILO, I., GAZDAČKO, L., GRECULA, P., GROSS, P., HAVRILA, M., HÓK, J., HRAŠKO, L., JACKO, S., ml., JACKO, S., st., JANOČKO, J., KOBULSKÝ, J., KOHÚT, M., KOVÁČIK, M. (BA), LEXA, J., MADARÁS, J., NÉMETH, Z., OLŠAVSKÝ, M., PLAŠIENKA, D., PRISTAŠ, J., RAKÚS, M., SALAJ, J., SIMAN, P., ŠIMON, L., TEŤÁK, F., VASS, D., VOZÁR, J., VOZÁROVÁ, A., & ŽEC, B., 2008: Prehľadná geologická mapa Slovenskej republiky 1 : 200 000. *Bratislava, MŽP SR, Št. Geol. Úst. D. Štúra.*
- SÝKORA, M., MÉRES, Š., & KOBULSKÝ, J., 2008: Nový nález konglomerátov gosauskej skupiny (?) na Kurtovej skale. In: *Jurkovič, L., Ďurža, O., & Staninka, I. (eds.): Geochémia 2008. Zbor. vedeckých príspevkov z konferencie. Bratislava, ŠGÚDŠ – PriF UK, 143 – 146.*
- GRECULA, P. (ed.), KOBULSKÝ, J., GAZDAČKO, L., NÉMETH, Z., HRAŠKO, L., NOVOTNÝ, L., & MAGLAY, J., 2009: Geologická mapa Spišsko-gemerského rudohoria, mierka 1 : 50 000. *Bratislava, Vyd. MŽP SR.*
- BEZÁK, V. (ed.), BIELY, A., BROSKA, I., BÓNA, J., BUČEK, S., ELEČKO, M., FILO, I., FORDINÁL, K., GAZDAČKO, L., GRECULA, P., HRAŠKO, L., IVANIČKA, J., JACKO, S., st., JACKO, S., ml., JANOČKO, J., KALIČIAK, M., KOBULSKÝ, J., KOHÚT, M., KONEČNÝ, V., KOVÁČIK, M. (BA), KOVÁČIK, M. (KE), LEXA, J., MADARÁS, J., MAGLAY, J., MELLO, J., NAGY, A., NÉMETH, Z., OLŠAVSKÝ, M., PLAŠIENKA, D., POLÁK, M., POTFAJ, M., PRISTAŠ, J., SIMAN, P., ŠIMON, L., TEŤÁK, F., VOZÁROVÁ, A., VOZÁR, J., & ŽEC, B., 2009: Vysvetlivky k Prehľadnej geologickej mape Slovenskej republiky 1 : 200 000. *Bratislava, ŠGÚDŠ, Vyd. D. Štúra.*
- ŽEC, B. (ed.), GAZDAČKO, L., KOVÁČIK, M., KOBULSKÝ, J., BÓNA, J., POTFAJ, M., PRISTAŠ, J., ŽECOVÁ, K., DERCO, J., KUCHARIČ, L., MARCIN, D., PETRO, L., ZLINSKÁ, A., SIRÁŇOVÁ, Z., VANÉKOVÁ, H., BUČEK, S., & KONEČNÝ, P., 2011: Vysvetlivky ku geologickej mape Nízkych Beskýd-stredná časť v mierke 1 : 50 000. *Bratislava, ŠGÚDŠ, Vyd. D. Štúra.*
- GRECULA, P., KOBULSKÝ, J. (eds.), GAZDAČKO, L., NÉMETH, Z., HRAŠKO, L., NOVOTNÝ, L., MAGLAY, J., PRAMUKA, S., RADVANEC, M., KUCHARIČ, L., BAJTOŠ, P., & ZÁHOROVÁ, L., 2011: Vysvetlivky ku geologickej mape Spišsko-gemerského rudohoria v mierke 1 : 50 000. *Bratislava, ŠGÚDŠ, Vyd. D. Štúra, 308 s.*
- KOVÁČIK, M. (ed.), BÓNA, J., GAZDAČKO, L., KOBULSKÝ, J., MAGLAY, J., & KUČERA, M., 2011: Geologická mapa Nízkych Beskýd-západná časť v mierke 1 : 50 000. *Bratislava, ŠGÚDŠ.*
- KOBULSKÝ, J., ELEČKO, M., GAZDAČKO, L., MAGLAY, J., PRAMUKA, S., ZLINSKÁ, A., & ŽECOVÁ, K., 2011: Geologická stavba zemplinika v Zemplínskych vrchoch. Čiastková záverečná správa. In: *Hraško, L., et al.: Aktualizácia geologickej stavby problémových území SR. Manuskript. Bratislava, archív ŠGÚDŠ, 141 s.*
- RADVANEČ, M., KOBULSKÝ, J., GAZDAČKO, L., & KONEČNÝ, P., 2011: Geologická pozícia glaukofanických bridlíc a peridotitov na lokalitách Danková, Jaklovce, Radzim a Šugovská dolina. Čiastková záverečná správa. In: *Hraško, L., et al.: Aktualizácia geologickej stavby problémových území SR. Manuskript. Bratislava, archív ŠGÚDŠ, 73 s.*
- NÉMETH, Z., RADVANEC, M., KOBULSKÝ, J., GAZDAČKO, L., PUTIŠ, M., & ZÁKRŠMIDOVÁ, B., 2012: Alloctonous position of the Meliaticum in the North-Gemeric zone (Inner Western Carpathians) as demonstrated by paleopiezometric data. *Bratislava, Miner. Slov., 44, 1, 57 – 64.*



# RNDr. Kamil Vrana, CSc. – šesťdesiatročný



Začiatkom tohto roka sa dožil životného jubilea, 60 rokov, významný slovenský geológ – hydrogeochemik, hydrogeológ a environmentálny geológ RNDr. Kamil Vrana, CSc.

Dr. Kamil Vrana sa narodil 7. 2. 1952 v Trenčíne, ale ako sám zvykne hovoriť, pochádza z Košeckého Podhradia (okres Ilava). Stredoškolské štúdium s maturitou absolvoval na SVŠ v Ilave (1967 – 1970) a vysokoškolské štúdium geológie na Prírodovedeckej fakulte Univerzity Komenského v Bratislave (1970 až 1975). Vyštudoval vedný odbor geochemie a patril medzi prvých absolventov tohto odboru.

Následne na Katedre geochemie PriF UK pôsobil ako asistent a zároveň interný aspirant (1976 – 1980). Vedeckú aspirantúru absolvoval pod vedením Ing. Stanislava Gazdu, CSc., a v roku 1980 sa zamestnal v Geologickom ústave Dionýza Štúra v Bratislave, na vtedajšom oddelení hydrogeochemie, kde nastúpil ako samostatný vedecký pracovník. Dá sa povedať, že od „piky“ sa postupne vypracoval na vedúceho oddelenia hydrogeochemie (1983 – 1987), vedúceho odboru environmentálnej geológie (1987– 1990) a bol posledným riaditeľom GÚDŠ menovaným na základe konkurzu (1994 – 1995). V roku 1996 (od 1. apríla) odišiel z Geologickej služby Slovenskej republiky (bývalého GÚDŠ) do komerčnej sféry a stal sa jedným z najúspešnejších podnikateľov v geológii.

Počas pôsobenia v GÚDŠ riešil ako zodpovedný riešiteľ alebo spoluriešiteľ celý rad výskumných úloh geochemického a hydrogeologického zamerania. Dúfam, že mi to Kamil odpustí, ale menovite spomeniem len jeden jeho najvýznamnejší projekt, a to: **Výskum geologických faktorov životného prostredia Slovenskej republiky** (od roku 1991), ktorý v ŠGÚDŠ pokračuje v rôznej podobe až do súčasnosti (mapy geofaktorov). V rámci tohto projektu, najmä jeho samostatnej časti **Geochemický atlas Slovenskej republiky** (6 dielov a 6 monografií: Podzemné vody, Pôdy, Riečne sedimenty, Lesná biomasa, Prírodná rádioaktivita a Horniny), boli vytvorené určité najvýznamnejšie diela slovenskej environmentálnej geochemie 20. storočia. Nie nadarmo sa hovorí, že 90. roky 20. storočia na Slovensku sú roky „geochemických atlasov“. Týmto projektom sa Dr. Kamil Vrana nezmazateľne zapísal do histórie slovenskej environmentálnej geochemie. Za toto súborné dielo bol ocenený ako koordinátor a riešiteľ kolektívu *Cenou ministra ŽP SR „Za prínos v starostlivosti o životné prostredie“* (rok 2000). „Projekt“, ktorý mal aj významný medzinárodný kontext, bol databázou, inšpiráciou a podnetom pre

ďalšie nasledujúce projekty a výskumné úlohy, ktoré sú v ŠGÚDŠ riešené aj v súčasnosti. Bez tohto projektu by sa na Slovensku nemohli začať napr. úlohy riešiace pozadové hodnoty pre povrchové aj podzemné vody Slovenska, dobrý stav útvarov podzemných vôd v zmysle Rámcovej smernice pre vodu (nová EU legislatíva) a pod., alebo aj medicínsko-geochemický výskum na Slovensku a celý rad projektov s parciálnym významom. Pre skutočne veľký počet ich menovite uvádzať nebudem.

V roku 1996, keď K. Vrana odišiel do komerčnej sféry v geológii (veľmi dobre sa pamätám na jedno večerné posedenie v „Budvari“ pred jeho odchodom), som mu hovoril a tvrdil: „riaditelia prichádzajú a odchádzajú“ a ty máš pred sebou dve cesty: 1. vydržať v štátnej (verejnej) službe, kde si určite vytvoríš svoj priestor; 2. stať sa úspešným podnikateľom v geológii.

Dr. Kamil Vrana si vybral cestu stať sa podnikateľom v geológii a od roku 1996 ju aj veľmi úspešne naplňa. Od tohto roka bol zodpovedným riešiteľom a spoluriešiteľom viac ako tristo medzinárodných, celoslovenských, regionálnych a čiastkových projektov, štúdií, posudkov a pod. Ich plný zoznam si každý čitateľ tejto „zdravice“ môže nájsť v GEOFONDE, HYDROFONDE, SCOPUSE a v iných databázach. Menovite uvediem snád len niekoľko najvýznamnejších:

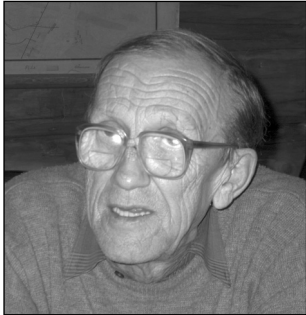
V rámci medzinárodných projektov ako koordinátor projektu riešil pre SHMÚ v období 1996 – 1997 PHARE projekt „Zlepšenie monitoringu kvality vôd“; ako zástupca projektového manažéra riešil dánsko-slovenský projekt ministerstiev životného prostredia „Remediácia znečistených zemín a podzemných vôd“, ktorý sa stal jedným z východísk pre riešenie problematiky environmentálnych záťaží. Koordinoval tiež PHARE projekt pre Úrad vlády SR a Rakúsko „Koncept manažmentu povrchových a podzemných vôd v hraničnom regióne“ (2000 – 2001) a i.

Hydrogeochemické práce riešil napr. v Pezinských a Devínskych Karpatoch, v oblasti Jelšava, Lubeník-Hnúšťa, v regióne Hornej Nitry, pre veľkozdroje pitnej vody Rusovce-Ostrovne Lúčky-Mokrač, Čunovo, Jelka, Sedláčkov ostrov a Dechtice. V rokoch 1997 – 2005 bol pre MŽP SR a GEOCOMPLEX, a. s., zodpovedným riešiteľom projektu „Systém zisťovania a monitorovania škôd na životnom prostredí vznikajúcich banskou činnosťou“. V posledných rokoch sa venuje hlavne riešeniu problematiky ochranných pásiem a výpočtov množstiev minerálnych a liečivých prírodných vôd (Trenčianske Teplice, Lúčky, Bojnice, Nimnica, Turčianske Teplice, Kláštor pod Znievom a Socovce, Maštinec), resp. aj samostatných geotermálnych vrto (Sielnica, Zelená voda).

Vážený pán RNDr. Kamil Vrana, CSc., dovoľ mi vo svojom mene a v mene celej slovenskej geologickej pospolitosti zapriať Ti pri príležitosti Tvojho životného jubilea pevné zdravie a veľa tvorivých síl v prospech slovenskej geológie.

S. Rapant

## Za Ing. Jurajom Knéslom



„Metalogenetické predpoklady prítomnosti mineralizácie Au na území Slovenska sú priaznivé, čoho najpresvedčivejším dôkazom je bohatá história drahokovového baníctva. Koľko zlata je ešte možné na Slovensku vyťažiť? – odpovedať môžeme asi takto: Tolko, koľko naša spoločnosť uzná za potrebné.“

Tieto slová napísal do knihy *Zlato na Slovensku* Ing. Juraj Knésl. Dňa 24. apríla v ranných hodinách nás tento významný

ložiskový geológ Slovenska a neúnavný propagátor prieskumu drahokovových mineralizácií v Západných Karpatoch – zvlášť v ich neovulkanických oblastiach – navždy opustil.

Narodil sa 28. 7. 1936 v Olomouci. Vyštudoval gymnázium v Novém Jičíně. Následne študoval na Geologickej fakulte VŠB v Ostrave, ktorú úspešne ukončil v júni 1959 a získal titul „Ing.“

Do vtedajšieho národného podniku GP Turčianske Teplice, na pracovisko Banská Štiavnica nastúpil 7. 7. 1959. Od roku 1962 až do konca marca 1994 pracoval v Geologickom prieskume, š. p., Spišská Nová Ves – v geologickej oblasti Banská Bystrica a v období rokov 1980 – 1990 bol jej vedúcim. Od roku 1966 zastával v Geologickej oblasti Banská Bystrica odbornú funkciu vedúceho skupiny zameranej na vyhľadávanie ortuťových rúd v oblasti stredoslovenských neovulkanitov. Počnúc rokom 1975 sa jeho skupina začala orientovať aj na problematiku drahokovovej mineralizácie – najskôr v okolí Kremnice, postupne na celom území Slovenska. Od 1. 4. 1994 do 30. 6. 1997 bol spoluzakladateľom a spoločníkom firmy AuREX TRADE, s. r. o., Banská Bystrica. Od 1. 7. 1997 pracoval spolu so svojou manželkou samostatne (KKÁ – DSGS – Disseminated Slovak Gold Consulting, Banská Bystrica).

V začiatkoch odbornej činnosti sa Ing. Juraj Knésl venoval nerudným surovinám (Badín, Skalica – andezit, Tisovec – vápenec). Hlavnou problematikou jeho odbornej činnosti však boli rudné nerastné suroviny, ktorým zasvätil celú svoju profesionálnu kariéru. Výsledkom jeho prác zameraných na ortuťovú mineralizáciu bolo vyhľadanie a overenie monominerálneho ložiska ortuťových rúd Veľká studňa na malachovskom ortuťonosnom poli (1979). Toto ložisko bolo úspešne exploatované vtedajším n. p. Rudné bane v období 1981 – 1992. Koncom 70. rokov minulého storočia inicioval a viedol spracovanie štúdie *Slovensko – Au* (1980) širokým kolektívom

autorov. Štúdia obsahovala inventarizáciu ložísk Au, jeho výskytov a indícií na území Slovenska a prognózy mineralizácie Au v SR. Stala sa podnetom na projektovanie a realizáciu rozsiahleho hĺbkového i prí povrchového vyhľadávacieho prieskumu na zlato-strieborné rudy v priestore kremnického rudného poľa (1990).

Od roku 1988 sa spolu so svojou manželkou venoval hlavne problematike netradičných typov mineralizácií Au na území Slovenska (typ Carlin, porfýrová mineralizácia Au, mineralizované zlatonosné zóny). Štúdia o prognózach týchto rúd v SR bola vypracovaná so stavom k 31. 3. 1995. V úlohách *Tisovec – Pohronská Polhora, Au* (1996) a *Považský Inovec, Au* (1997) rozpracovával teoretické poznatky a prognózy netradičných typov mineralizácií Au. Od roku 1996 pracoval prevažne pre firmu Golden Regent Resources Slovakia, Banská Bystrica (hodnotené lokality napr. Ruská Bystrá, Krátke, Ozdín, Breznička, Uderiná, Píla, Veľké Pole). Ako odborný konzultant pracoval neskôr aj pre mnohé ďalšie zahraničné spoločnosti (napr. Outokumpu, Placer Dome, EMED), ktoré na území Slovenska vykonávali geologické práce súvisiace s vyhľadávacím prieskumom zameraným na drahokovové mineralizácie. Pre slovenskú firmu GEO-TECHNIC-Consulting vypracoval v roku 2004 projekt na vyhľadávací prieskum rúd Au na ložisku Brehov. Návrhom prieskumného územia a vypracovaním podkladov na prieskum spolu s J. Lexom v roku 2006 stáli pri objave porfýrového ložiska Au Detva-Biely vrch, prieskum bol uskutočnený spoločnosťou EMED.

V rokoch 1972 a 1974 – 1975 bol členom geologickej expedície v Zambii (vyhľadávanie rúd Cu). Zúčastnil sa krátkych akvizíčných ciest do Egypta a Sudánu (1984). V roku 1992 absolvoval mesačný študijný pobyt na ložiskách Au impregnačných typov v západných štátoch USA.

Ing. Juraj Knésl sa v posledných 30 rokoch svojho života venoval problematike drahokovových mineralizácií so zameraním na vyhľadávanie netradičných typov mineralizácií Au pre Západné Karpaty. A ako sa neskôr ukázalo, malo to veľký význam.

Aj keď Ing. Juraj Knésl nebol profesionálnym pedagógom, svojou činnosťou a príkladným vzťahom k problematike vyhľadávania drahokovových mineralizácií inšpiroval mnohých mladších ložiskových geológov. Svoje vedomosti a praktické skúsenosti veľmi rád odovzdával iným kolegom pri práci v teréne.

Odchodom Ing. Juraja Knésla stratila slovenská geologická pospolitosť významného ložiskového geológa. Zostáva však jeho odkaz a jeho vízie o zlato potenciáli na území Slovenska.

Čeť jeho pamiatke.

P. Bačo a F. Bakos