

Deň otvorených dverí v ŠGÚDŠ – RC Košice

Doors Open Day in the State Geological Institute of D. Štúr – Regional Centre Košice

3. 11. 2009

ZOLTÁN NÉMETH, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava

Abstract: The Doors Open Day in the State Geological Institute of D. Štúr, Regional Centre Košice, was organized in collaboration with the Slovak Geological Society and the Slovak Association of Engineering Geologists on 3. November 2009. The morning program consisted of visiting of objects and specialized working sites of the Centre. An afternoon program – the seminary – started with the lecture by M. Radvanec about the temperature in the hypocentre of the atomic bomb explosion in Hiroshima in 1945. The portfolio of recent activities of the Košice's office of ŠGÚDŠ was summarized by Z. Németh. One of them in the field of hydrogeology, related to the research of the origin of mineral water in the Flysch Zone and Foredeep of the Western Carpathians, was presented by N. Bačová. During the Seminary, a new geological map of the Spiš-Gemer Ore Mts. at a scale 1 : 50 000 was introduced by its editors (P. Grecula, J. Koblusky et al.). The program of the seminary has finished with the lecture by L. Petro: Geological excursion in the U. S. National parks.

Štátny geologický ústav D. Štúra, regionálne centrum (RC) Košice, v spolupráci so Slovenskou geologickou spoločnosťou a Slovenskou asociáciou inžinierskych geológov zorganizoval 3. 11. 2009 Deň otvorených dverí v ŠGÚDŠ – RC Košice. Dopoldňajší program pozostával z prehliadky objektov a pracovísk ŠGÚDŠ v Košiciach. Laboratórne priestory a činnosť na pracovisku aplikovanej

technológie nerastných surovín (ATNS) prezentoval L. Tuček. Činnosti pri terénnom geologickom mapovaní a ložiskovom výskume a s nimi spätý mikroskopický výskum hornín a minerálov prezentovali P. Bačo, M. Kováčik, J. Derco a kolektív spolupracovníkov. V zasadacej miestnosti košického pracoviska sa pre študentov stredných škôl a vysokých škôl uskutočnila prednáška *Rozmanitosť*



Obr. 1. M. Radvanec (vľavo) prednášajúci o teplote v hypocentre výbuchu atómovej bomby v Hirošime. Foto Z. Németh.

Fig. 1. M. Radvanec (left) lecturing about the temperature in the hypocentre of the atomic bomb blast in Hiroshima. Photo Z. Németh.



Obr. 2. Prezentácia novej regionálnej mapy Spišsko-gemerského rudohoria v mierke 1 : 50 000. Zľava: S. Jacko st., Z. Németh a P. Grecula – redaktor mapy. Foto J. Bóna.

Fig. 2. Introduction of the new regional map of the Spiš-Gemer Ore Mts. at a scale 1 : 50 000. From the left: S. Jacko, sen., Z. Németh and P. Grecula – the editor of the map. Photo J. Bóna.

Obr. 3. Časť účastníkov prednáškového popoldnia počas Dňa otvorených dverí v ŠGÚDŠ, Regionálne centrum Košice. Foto Z. Németh.

Fig. 3. Part of participants of afternoon lectures during the Doors Open Day in the State Geological Institute of D. Štúr, Regional Centre Košice. Photo Z. Németh.



pohorí Slovenska ako produkt geologických procesov (Z. Németh et al.).

Prednáškové popoludnie sa začalo prezentáciou M. Radvanca *Hirošima prvé dve sekundy po výbuchu atómovej bomby*. Prednáška dokumentovala chronológiu ničivého účinku explózie zo 6. augusta 1945, z hypocentra ktorej autor recentne skúmal dva úlomky strešnej krytiny. Na základe stupňa natavenia povrchu týchto fragmentov, t. j. charakteru taveniny a reliktov pôvodných minerálov, autor zistil teplotu v hypocentre výbuchu 6 287 °C.

Následná prezentácia a „krst“ novej *Geologickej mapy Spišsko-gemerského rudohoria v mierke 1 : 50 000* (P. Grecula, J. Kobulský et al.) sa uskutočnili v slávnostnom duchu. Vedúci redaktor a zodpovedný riešiteľ stručne rekapitulovali jednotlivé mílniky zrodu tohto mapového diela a osobitosti geologickej a tektonickej stavby daného regiónu.

V prednáške *K pôvodu minerálnych vôd flyšového pásma a predhlbne Západných Karpát* N. Bačová graficky hodnotila hydrogeochemické údaje o zložení vôd. Ako kľúčový jav označila vzťah jednotlivých halogenidov v minerálnych vodách. V zmysle používanej klasifikácie hodnotila tieto vody ako meteorické, sedimentačné a v rôznej miere metamorfované procesmi ich interakcie s okolitými horninami. Abstrakt prednášky je zaradený ďalej.

Tému *Širokospektrálnosť aktivít RC ŠGÚDŠ v Košiciach pri výskume geologickej stavby a environmentálnej ochrany* prezentovali Z. Németh et al. Regionálny geologický výskum

je v súčasnosti zameraný na Nízke Beskydy, Malé Karpaty a Zemplínsky ostrov. Oddelenie ložiskovej geológie v RC vyhladáva Au mineralizáciu na prieskumných územiach vo východoslovenských neovulkanitoch a v Spišsko-gemerskom rudohorí. Oddelenie aplikovanej technológie nerastných surovín (ATNS) definuje vhodné prírodné materiály, predovšetkým na báze vulkanických extruzív, s ich potenciálnym využitím ako strategické environmentálne suroviny. Úspešne rieši aj spôsoby likvidácie CO₂ jeho naviazaním na iné, predovšetkým odpadové substancie. Komplexne sa hodnotia aj environmentálne aspekty severného pohraničia Slovenskej a Českej republiky. Inžinierska geológia sa v RC Košice dlhodobo venuje monitorovaniu svahových deformácií a podieľa sa na vytváraní mapy geofaktorov životného prostredia Lubovnianskej vrchoviny a Spišskej Magury. Aktivity sú smerované aj na hľadanie príčin statických porúch budov v historickom centre Košíc. Oddelenie hydrogeológie zostavuje hydrogeologickú mapu Rimavskej kotliny a databázu hladín podzemných vôd z IG vrtov na Slovensku. Súčasťou košického pracoviska ŠGÚDŠ je redakcia Mineralia Slovaca so 41-ročnou tradíciou.

V záverečnej prednáške L. Petro pútavo prezentoval geologickú exkurziu po národných parkoch na západe USA. Počas 16-dňového putovania najazdili 7 000 km a navštívili 9 národných parkov a Hooverovu priehradu na rieke Colorado. Vyvrcholením podujatia bola večerná návšteva Las Vegas. Podrobnejší text s fotografiami z exkurzie je zaradený ďalej.

K pôvodu minerálnych vôd flyšového pásma a predhlbne Západných Karpát

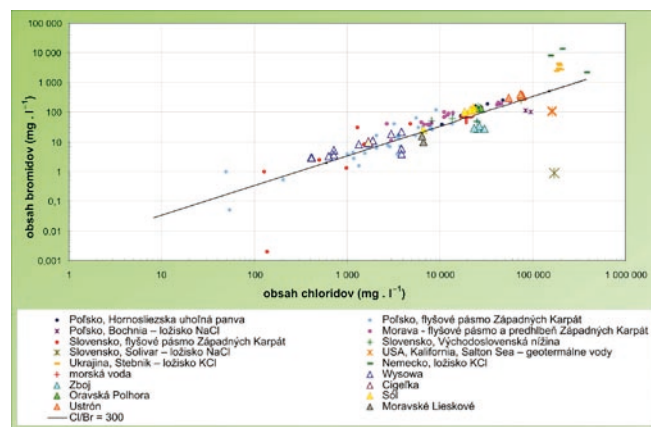
The origin of mineral water of the Flysch Belt and Foredeep of the Western Carpathians

NATÁLIA BAČOVÁ, Šatný geologický ústav Dionýza Štúra Bratislava

Pri skúmaní pôvodu minerálnych vôd flyšového pásma Západných Karpát má veľký význam hodnotenie a analyzovanie hydrogeochemických údajov. V prednáške sme sa zamerali na opis pôvodu minerálnych vôd pomocou grafického hodnotenia vzťahov medzi vybranými charakteristikami chemického zloženia vôd – obsahom určujúcich kationtov a aniónov (Ca²⁺, Mg²⁺, Na⁺, Cl⁻, HCO₃⁻) a celkovým obsahom rozpustených látok.

Pri opise pôvodu vôd má nepochybne kľúčový význam aj skúmanie vzťahu medzi obsahom jednotlivých halogenidov v minerálnych vodách (obr. 1; vzťah chloridov a bromidov). V súlade s klasifikáciou Švarceva (1996) minerálne vody flyšového pásma Západných Karpát predstavujú meteorické a sedimentačné vody (v rôznom štádiu odparovania a riedenia) a ich zmesi. Sú v rôznej miere metamorfované (procesmi interakcie vody s horninami).

K správnej interpretácii zhromaždených údajov o minerálnych vodách flyšového pásma Západných Karpát významnou mierou prispieva aj porovnanie ich chemického zloženia so zložením vôd (najmä solániek) hydrogeologických štruktúr z rôznych častí sveta. Okrem iného je potrebné brať do úvahy všeobecné zákonitosti zmien chemického zloženia prírodných vôd (typu chemického zloženia) v závislosti od stúpajúceho celkového obsahu látok rozpustených v týchto vodách.



Obr. 1. Vzťah medzi obsahom chloridov a bromidov v brakických vodách až solankách Západných Karpát a niektorých iných oblastí sveta.

Fig. 1. Relation between contents of chlorides and bromides in the brackish water to salt brines of the Western Carpathians and some other parts of the Earth.