

⁴Institute of Geography, Slovak Academy of Sciences, Štefánikova 49, 814 73 Bratislava, Slovakia

⁵Institute of Geology, University Bern, Beltzerstrasse 1-3, CH-3012 Bern, Switzerland

The Vikartovce fault is one of the most distinctive faults in the Western Carpathians, being very evident in the geological architecture of the area. It forms an E – W trending; perfectly linear northern boundary of the narrow depression, which is filled up by the Paleogene deposits of the Central Carpathian Paleogene Basin (CCPB). From the north, the basin is rimmed by the narrow morphostructural elevation which consists of the Permo–Triassic volcano-sedimentary succession of the Ipolica Group belonging to the Hronic Unit. The southern slopes of the horst are steep and they are related to the dynamics of the Vikartovce fault, while the opposite slopes are gentle inclined to the north. The crest line of this horst plunges gently to the east where it is submerged under the CCPB deposits. The fault is regarded as a neotectonically active dislocation. This is because of the very distinctive morphological expressions of the fault trace and its evident relationship to the distribution of the Quaternary deposits, travertine mounds and cascades. These are distributed along the eastern continuation of the Vikartovce fault trace. The fault has strong influence on the change of the rivers courses due to neotectonic fault activity. These arguments are based on the premise that ancient rivers flowing to the north were cut off by the Vikartovce fault. This led to a change in the paleo-rivers network. A possible causative mechanism for this is the block tilting, where E – W faults in the area operated as normal faults which caused subsidence and block tilting. To confirm this idea, a strenuous effort was focused on the localization and sampling of the cut off and buried alluvial sediments preserved at the recently dry Visová pass which was formed by the ancient river flow (Paleo-Hornád river). The age of these alluvial deposits dates the age of the river interruption, and

this means the age of the Vikartovce fault's latest activity. Based upon the geophysical profiling and geological mapping, three shallow boreholes with core recovery were located and drilled at this pass. Third borehole penetrated the brownish/yellowish sandy loam in the upper part of the profile (deluvium), and deeper (at 13 – 17 m depth) a sequence of grey sands intercalated by clays, and pebble clays was reached. Samples for OSL dating were selected from this alluvial horizon, which represents the remnants of the faulted alluvial sediments. These alluvial sediments have been dated at 120 – 180 ka according to OSL dating.

The Vikartovce fault represents a neotectonically active structure and this is proved by many morphotectonic attributes. Along the entire mountain front we can distinguish three groups of relief forms. The first are the facet slopes situated north of the studied fault system; next are flattened surfaces situated on both sides, and the third group produces small valleys, which cross and disintegrate this system of the relief forms. The youngest generation of facets is situated above the mountain front line. These facets are still well preserved and are gradually dissected by the incipient backward erosion of recently seated valleys.

Additionally, a few remnants of flattened surfaces were identified inside the facets. Some of these are randomly situated but some of them are related to each other on the basis of their altitude. The main flattened surfaces have the same altitude as the saddle which is situated approximately 100 m above the Hornád valley. However, the above mentioned small valleys are generally N – S oriented, and they have a very anomalous morphostructural pattern, characterized by a flattened valley near the mountains crest, and they also have a very deep “V” shape with cascades near the mountain front.

This work was supported by the Slovak Research and Development Agency under the contract No. APVV-0158-06. We also thank GRASS-GIS, QGIS, PostgreSQL and PostGIS Development teams for the perfect software applications.

GEOCHÉMIA 2009

Bratislava 2. – 3. decembra 2009

Geochemistry 2009

Ľ. JURKOVIČ, I. SLANINKA a O. ĎURŽA

Katedra geochémie Prírodovedeckej fakulty UK, Mlynská dolina, 842 15 Bratislava

Abstract. *The 12th continuation of the seminar Geochemistry 2009, being organized regularly at the end of each calendar year, was held on 2. – 3. 12. 2009 in Bratislava with the participation of 58 geochemists from the Slovak and Czech republics. Altogether 31 lectures and 11 posters were presented in the seminar, being simultaneously published in its proceedings. Scientific presentations encompassed a wide spectra of topics, ranging from the origin of stars, through the modern endogene and exogene geochemistry to isotopic and environmental geochemistry.*

Key words: *achievements in geochemistry, report upon seminar*

Tradične koncom kalendárneho roka usporadúvajú Katedra geochémie PriF UK, oddelenie Geochémie životného prostredia ŠGÚDŠ a Slovenská asociácia geochemikov v spolupráci s ďalšími organizáciami a odborníkmi seminár GEOCHÉMIA, ktorý bol tohto roku organizovaný už dvanásť raz. Konal sa v dňoch 2. a 3. 12. 2009 v Bratislave pri príležitosti dvoch významných jubileí celej slovenskej geochemickej komunity: 40. výročia založenia Katedry geochémie PriF UK

v Bratislave a nedožitých deväťdesiatin zakladateľa slovenskej geochémie – akademika Bohuslava Cambela.

Cielom seminára bolo umožniť všetkým absolventom, bývalým a súčasným učiteľom, vedeckým pracovníkom Katedry geochémie PriF UK, ako aj širokej odbornej verejnosti a domácim i zahraničným spolupracovníkom:

- prezentovať dosiahnuté vedecké výsledky formou odborných referátov a posterov,

- naznačiť hlavné smery vývoja geochemie u nás i vo svete.

Seminára sa zúčastnilo 58 odborníkov zo Slovenska a Čiech a jedna naša absolventka, ktorá v súčasnosti absolvuje doktorandské štúdium v Lotyšsku.

Podujatie otvorili riaditeľ ŠGÚDŠ Bratislava RNDr. L. Hraško, PhD. a riaditeľka odboru geologických faktorov životného prostredia MŽP SR RNDr. V. Jánová, PhD. poukazujú vo svojich príhovoroch na širokú škálu geologickej a environmentálnej problematiky, ktorú v súčasnosti geochemické vedy napomáhajú riešiť. Organizačný výbor, s cieľom zabezpečiť vysokú odbornú úroveň seminára, vyžiadal od popredných českých a slovenských odborníkov prednášky, postihujúce väčšinu spektra geochemickej problematiky riešenej v dnešnej dobe na Slovensku, no taktiež aj niektoré globálne geochemicko-teoretické svetové poznatky.

Celkovo na seminári odznelo 31 prednášok a prezentovaných bolo 11 posterov. Prednášky sú publikované v zborníku z konferencie (Geochemia 2009, Konferencie, Sympóziá, Seminára, Štátny geologický ústav D. Štúra, vydavateľstvo D. Štúra, editori L. Jurkovič, I. Slaninka, O. Ďurža).

Veľmi nás teší, že aktívna účasť mladých vedeckých pracovníkov na seminári bola v tomto roku opäť vysoká (6 prednášok a 8 posterov). Znova sa vypísala súťaž o najlepšiu prednášku (cena B. Cambela) a o najlepší poster (cena S. Gazdu) pre pracovníkov do 35 rokov. Cenu B. Cambela získali T. Klimko a B. Lalinská z Katedry mineralógie a petrológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave a cenu S. Gazdu M. Petrák

z Katedry ložiskovej geológie Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave:

KLIMKO, T. a LALINSKÁ, B.: *Sb kyslíkaté minerálne fázy ako produkty oxidácie sulfidov v prostredí banských odkalísk na opustenom Sb ložisku Poproč.*

PETRÁK, M.: *Distribúcia znečistenia na opustenom Sb ložisku Medzibrod (Nízke Tatry).*

Prezentované príspevky priniesli informácie zo širokého spektra problematiky, ktorou sa v súčasnosti zaoberá geochemia, a to od geochemických informácií o vzniku hviezd, cez modernú endogénnu a exogénnu geochemiu až po izotopovú a environmentálnu geochemiu.

Podakovanie organizačného výboru patrí predovšetkým autorom jednotlivých referátov a posterov, ako aj všetkým, vrátane sponzorov – najmä ŠGÚDŠ Bratislava, ale i EL spol. s r. o., Spišská Nová Ves, HYDEKO-KV Bratislava, GEOPRODUKT Banská Bystrica, ktorí prispeli k úspešnému priebehu seminára.

V mene organizačného výboru si dovoľujeme geochemickú pospolitosť upozorniť, že aj v roku 2010 dodržíme tradíciu a začiatkom decembra sa opäť uskutoční seminár GEOCHÉMIA 2010 (už XIII. ročník). Dúfame, že tento termín je už napevno v podvedomí pracovníkov, ktorí sa zaoberajú geochemickou problematikou. Všetkých Vás srdečne pozývame na aktívnu účasť na seminári.



Obr. 1. Seminár sa konal pri príležitosti 40. výročia založenia Katedry geochemie PríF UK v Bratislave. Foto M. Jankulár. **Obr. 2.** Absolventi Katedry geochemie PríF UK v Bratislave pôsobia aj v zahraničí (A. Marzecová). Foto T. Lánzos. **Obr. 3.** Odovzdávanie cien víťazom súťaže o Cenu B. Cambela (T. Klimko a B. Lalinská). Foto T. Lánzos.