

at N 43° and E 165° (fig. 4). Identifying this magnetic paleopole with the rotation paleopole for the Variscan PER system (of similarly Permian age) we obtain for Central Europe (E 15° longitude) a difference between Permian paleomeridian and recent meridian amounting 26° (fig. 5) what is the same as the empirical value for Variscan network in Central Europe.

For Ordovician time when the Caledonian PER system originated are the available data insufficient. As there are no data for a Precambrian time, the correlation for older PER systems (Caledonian and Moldanubian) is impossible.

Preložil I. Varga

ZO ŽIVOTA SPOLOČNOSTI

Miroslav Khun: Geochemický výskum čiernych bridlíc z niektorých lokalít Západných Karpát (Bratislava, 22. 11. 1984)

Cieľom výskumu bolo geochemicky charakterizovať čierne bridlice malokarpatského kryštalinika z hľadiska obsahu stopových prvkov, makroprvkov, U a Th, prvkov vzácnych zemín (REE) a organickej hmoty. Okrem toho sme chceli geochemicky odlišiť harmónsku sériu Malých Karpát od podložného kryštalinika a porovnať obsah stopových prvkov v čiernych bridliciach z lokalít Malých Karpát s podobnými horninami Západných Karpát a Českého masívu. Podľa obsahu stopových prvkov je najzaujímavejší zvýšený podiel vanádu, hlavne v produktívnych zónach malokarpatského kryštalinika, ktorý dosahuje spodnú hranicu vanádonosti 0,05 ‰ (Smirnov, 1976). Zdá sa, že vanád je charakteristickým prvkom tejto oblasti, ako to vyplýva z porovnania s čiernymi bridlicami Spišsko-gemerského rudohoria i Českého masívu. Najnižší obsah B v malokarpatských čiernych bridliciach (zjavne spôsobený metamorfózou) oproti ostatným porovnávaným horninám možno považovať za typický znak regiónu Malých Karpát. Obsah B v skúmaných horninách nemožno potom využiť ako indikátor paleosalinity, určité možnosti jeho využitia sú v kombinácii s obsahom Ga.

Na odlíšenie harmónskej série od podložného kryštalinika Malých Karpát sme navrhli jednoduchú grafickú metódu diskriminácie s použitím variačného koeficienta. Prvky diskriminujú v tomto poradí: $V > B > Ni > Sr > Cr > Cu > Zr > Co$. Odlíšiť ich možno i na základe distribúcie S a C_{org}

v oboch oblastiach podľa metódy J. S. Leventhala (1979).

Makroprvky nevykazujú veľké rozdiely. Štatisticky významné je zvyšovanie obsahov SiO_2 a Al_2O_3 so vzrastajúcim stupňom metamorfózy čiernych bridlíc.

Z pohľadu uránonosti skúmané horniny nedosahujú hodnotu 20 g.t^{-1} , ktorú ako kritérium pre čierne bridlice udáva V. E. Swanson (1961), blíži sa k nej iba priemerný obsah U v produktívnych zónach ($15,1 \text{ g.t}^{-1}$). Zdá sa však, že v blízkej budúcnosti v dôsledku zvýšenej celosvetovej potreby uránu bude nutné uvažovať i o získaní rozptýlených foriem uránu v čiernych bridliciach.

Z ostatných ekonomicky významných prvkov v produktívnych zónach treba spomenúť zvýšený obsah Au, Sb a As. Pri riešení petrogenetických i stratigrafických problémov sa veľmi perspektívnym javí obsah REE v čiernych bridliciach. Na ich základe možno potvrdiť mladší vek harmónskej série oproti podložnému kryštaliniku, ktorý sa zistil i palinologicky (Cambel — Čorná, 1974). Čierne bridlice kryštalinika Malých Karpát možno charakterizovať (Vine — Tourtelot, 1970) ako kovmi obohatené čierne bridlice (metal-rich black shales).

Pri výskume organickej hmoty v daných horninách na základe CPI indexov, ktoré indikujú miešanie terigénnej a morskej organickej hmoty možno predpokladať príbrežnú fáciu uloženia malokarpatských čiernych bridlíc (nasvedčujú tomu i ďalšie geochemické kritériá). Podľa vypočítaných hodnôt koeficienta bituminóznosti K_{bit} možno čierne bridlice malokarpatského kryštalinika klasifikovať ako chudobné na bitumény a podľa analyzovaných vzoriek nemožno ich klasifikovať ako potenciálnych producentov ropy.