

SVRCHNOPALEOZOICKÉ LAMPROFYRY MORAVSKOSLEZSKÉ OBLASTI

A. Přichystal a L. Krmíček

Ústav geologických věd PřF MU, Kotlářská 2, 611 37 Brno, prichy@sci.muni.cz, luk@mail.muni.cz

Jedny z nejzajímavějších magmatických hornin Českého masivu představují pozdněpaleozoické (svrchnokarbonské až permské) žíly lamprofyrů. Jsou známy ze všech regionálně geologických oblastí, v našem příspěvku jsme se soustředili na jejich výskyty v moravskoslezské oblasti. Zde byly popsány v jejím celém průběhu jak v rakouské, tak moravské části dyjského masivu, v brněnském masivu, v bazálních devonských klastikách, vrbenské skupině, avšak nejvíc výskytů bylo dosud zaznamenáno v moravskoslezském kulmu. Zatím nebyly lamprofyry zjištěny v krystaliniku Hornomoravského úvalu, svratecké klenbě moravika, ve většině jednotek silezika a dokonce ani ve vápencovém vývoji moravskoslezského devonu.

Na jejich stáří usuzujeme podle průniku nejmladšími sedimenty a z výsledků radiometrických datování.

Z výše uvedených výskytů vyplývá, že musí být mladší než spodní karbon. Datování bylo provedeno jednak na lamprofyrech a semilamprofyrech z okolí Janova ve Slezsku, kde byly získány hodnoty 302 ± 5 My (K-Ar na amfibolech; Dvořák a Přichystal 1982), jednak z rakouských lamprofyrů v dyjském masivu (Ar-Ar na biotitu, $322,5 \pm 0,3$ až $306,3 \pm 0,4$ My; Dallmeyer et al. 1994).

Většinou se jedná o jednotlivé izolované žíly, pouze v prostoru tzv. janovského antiklinoria ve Slezsku (andělskohorské souvrství) existuje kolem 20 žil. Mocnost se v naprosté převaze pohybuje v prvních jednotkách metrů, mají zřetelnou zonální stavbu a jen nevýrazné kontaktní účinky na okolní horniny. Úklony jsou převážně strmé a žíly sledují obvykle směry S-J nebo SZ-JV. Makroskopicky jde o tmavé horniny s vyrostlicemi amfibolů, pyroxenů či tmavých slíd. Zrnitost se může u větších žil výrazně měnit (zvětšovat) od okraje do centra. Dalšími typickými znaky jsou: přítomnost mandlí vyplněných kalcitem a chloritem, přítomnost xenolitů okolních hornin, výrazná alterace (makroskopicky jsou pak často podobné okolním drobám). Studium lamprofyrů na mikrosondě nám umožnilo přesněji klasifikovat jednotlivé minerální fáze. Pyroxeny (řada Ca - Mg - Fe) padají nejčastěji do pole diopsidu s mírnými přesahy do polí augitu a wollastonitu. Analyzované biotity až flogopity jsou pevným roztokem svých krajních komponent s převahou Mg členů nad Fe. Amfiboly (Ca - řada) mají v centrálních partiích složení kaersutitu, při okrajích pak odpovídají Mg-hastingsitu až pargasitu. Živce, které tvoří většinu základní hmoty, představují obvykle čisté albity a K-živce. V nově popsané minetě z Rozstání-Baldovce (Krmíček a Přichystal 2005) se objevují také ternární živce ($Or_{36}Ab_{44}An_{20}$). Velmi rozšířenými akcesoriemi jsou apatit, titanit a magnetit.

Podle celkového chemismu jde o horniny převážně bazické a alkalické s výrazným podílem draslíku. V TAS diagramu obsazují pole bazanitu, bazaltu, trachybazaltu i bazaltického trachyandezitu, což často neodráží jejich normativní/modální složení a pouze potvrzuje skutečnost, že lamprofyry jsou samostatnou skupinou hornin, která nemá ekvivalenty v typických výlevných ani hlubinných horninách. Ze stopových prvků se objevuje nabožení jak nekompatibilními (Ba, Sr), tak kompatibilními (Ni, Cr) prvky. To je vysvětlováno jako důsledek parciálního tavení pláště, který byl kontaminován předchozí subdukcí kontinentální kůry, resp. vulkanického ostrovního oblouku. Autoři se domnívají, že geotektonická pozice lamprofyrů souvisí s gravitačním kolapsem hercynského orogenu.

Dvořák, J. a Přichystal, A. (1982): Lamprofyry stefanského stáří janovsko-artmanovského antiklinoria ve Slezsku. Sbor. geol. Věd, Geol. 36, 93-113. Praha.

Dallmeyer, D. R., Fritz, H., Neubauer, F. and Urban, M. (1994): $^{40}Ar/^{39}Ar$ mineral age controls on the tectonic evolution of the southeastern Bohemian Massif. Pre-alpine Crust in Austria, Excursion guide „Geology of the Moravian Zone“, 14-22. Krems.

Krmíček, L. a Přichystal, A. (2005): První nález žíly lamprofyru na Dražanské vrchovině. Geol. výzk. Mor. Slez. v r. 2004, v tisku. MU a ČGS Brno.