

Abstrakt

Lamprofyry jsou porfyrické mafické až ultramafické horniny obsahující vyrostlice hydratovaných mafických minerálů, převážně tmavé slidy a amfibolu, které tvoří i součást základní hmoty a typicky jsou nápadně idiomorfne omezeny. Světlé minerály, hlavně živce a foidy, jsou naopak zastoupeny pouze v základní hmotě, kde může být také přítomen v podstatném množství primární karbonát. Mezi lamprofyry lze rozlišovat tři základní skupiny – (1) vápenatoalkalické, (2) alkalické a (3) ultramafické, z nichž každá zahrnuje několik horninových typů. Některé lamprofyry velmi úzce souvisejí s kimberlity, lamproity i karbonatity a někdy postupně přecházejí do "nelamprofyrových" hornin podobného minerálního složení.

Ačkoli lamprofyry a jim blízké horniny představují objemově jen malou část magmatických hornin, v určitých ohledech jsou velmi významné. Zejména jde o pochopení složitých procesů, probíhajících v zemském plášti a kůře, význam však mohou mít například i při vyhledávání ložisek diamantů nebo zlata.

Značnou roli pro správné rozpoznání lamprofyry hraje pochopení procesů formování lamprofyrových magmat, jejich případné interakce s korovým materiálem nebo obohacování některými prvky v plášti. Lamprofyry mohou být velmi podobné běžným magmatickým horninám a lze je odlišit pouze na základě několika mineralogických a geochemických detailů. Jedním z hlavních problémů je správné zařazení přechodných horninových typů. Potíž při klasifikaci mohou způsobit makrokrysty obsažené v lamprofyrech jevící se jako vyrostlice, které jsou však xenokrysty, nebo časté hydrotermální alterace.

Během téměř 140 let výzkumu lamprofyry prošla jejich definice a také klasifikace rozsáhlými změnami. Problémem nebylo jen rozlišení lamprofyry od ostatních hornin, ale také shodnout se na třídění jejich jednotlivých typů. Zpočátku byl výsledkem vznik rozporuplných publikací. Pozdější výzkum přinesl několik zajímavých myšlenek, například koncepci lamprofyrového klanu, zahrnujícího nejen tři skupiny lamprofyry (vápenatoalkalické, alkalické a ultramafické), ale také kimberlity a lamproity.

Současná klasifikace magmatických hornin podle IUGS rozlišuje na základě obsahů hlavních minerálů sedm typů lamprofyry (dva typy reprezentující dřívější skupinu ultramafických lamprofyry přearazuje do skupiny hornin s melilitem). Lamprofyry charakterizuje jako variabilní skupinu hornin s obtížným chemickým odlišením od běžných magmatických hornin. Bohužel poslední souhrnně publikovaná verze této "oficiální" klasifikace neuznává skupinu ultramafických lamprofyry, což je značným nedostatkem a může vést ke vzájemné záměně ultramafických lamprofyry, kimberlitů a některých lamproitů.