

Oponentský posudek bakalářské práce Šárky Kubínové ***Problémy definice a klasifikace lamprofyřů***

Předložená bakalářská práce má 39 stran a 7 obrázků. Opírá se o 70 citací naší i zahraniční literatury, část dat a interpretací odkazuje na citace před rokem 1991 ve stěžejním díle N.M.S.Rocka „*Lamprophyres*“, Blackie and Van Nostrand Reinhold (Glasgow, London a New York, 285 str.), takže je počet zohledněných článků o něco vyšší.

Práce se člení do 9 kapitol, které se věnují historii výzkumu lamprofyřů a jejich definic, rozdělení lamprofyřů do petrografických skupin, jejich genezi, vztahem k ostatním magmatickým horninám a diferenciací lamprofyřových tavenin. Na závěr porovnává různá pojetí klasifikací lamprofyřů, zejména ve vztahu ke klasifikaci IUGS a srovnává nedostatky a omezení klasifikací, které vznikaly po předložení návrhu IUGS.

Text práce je rozdělen přehledně, z formálního hlediska je kvalitně zpracován a má minimum překlepů. Autorka se dobře seznámila s problematikou vyčleňování lamprofyřů v petrologii a citované zdroje ve většině případů správně pochopila. V závěru označuje za nesprávné zrušení skupiny ultramafických lamprofyřů, které podle jejího názoru nerespektuje přirozené skupiny magmatických hornin a bylo nešťastným krokem. V tomto závěru lze předpokládat vliv jejího školitele. Anglický text abstraktu je dobře srozumitelný a většinou stylisticky a gramaticky správný.

Bakalářská práce se omezuje na hlediska současných klasifikací magmatických hornin, tj. na vzájemný poměr modálního složení určitých skupin minerálů. Hledisko chemického složení lamprofyřů autorka potlačuje nebo jej uvádí velmi stručně. Proto působí poněkud nestandardně pokud chemické složení uplatňuje jako jedno z kritérií pro odlišování ultramafických lamprofyřů od „pravých?“ kimberlitů (na str. 17, poslední odstavec).

Domnívám se, že mnoho závěrů by mohlo být přesvědčivější, pokud by byla zařazena kapitola alespoň se stručnými údaji o chemickém složení různých typů lamprofyřů, třeba tabelární formou. To by mohlo být i na úkor kapitol, které v přílišném detailu řeší vztah lamprofyřů k různým exotickým skupinám magmatických hornin. Proto text přes svou pečlivě zpracovanou formu působí místy nevyváženě a často opakuje různá pozorování a jejich interpretace.

Významnější připomínky

Abstrakt, 5-6 řádek shora. Užití kritéria přítomnosti podstatného množství primárního karbonátu v základní hmotě jako obecný znak lamprofyřů považuji za nevhodné vzhledem k obtížím při odlišování primárních a sekundárních karbonátů v lamprofyřech. Na tuto okolnost autorka ostatně sama upozorňuje na několika místech bakalářské práce (např. str.4 nebo 18).

Str.2 , 2 odstavec shora. Odkaz na Rocka (1991) pro tvrzení, že postorogenní granitoidy mohou vznikat z magmat lamprofyřového složení je nesprávný. Věta zřejmě vynikla chybnou interpretací encyklopedického řazení všech historických pozorování o vztahu lamprofyřů a granitoidů v kompendiu Rocka (1991). Také si nejsem jistý , že by se Rock (1991) domníval,

že lamprofyrové taveniny mohly vytvořit diferenciaty granitového složení, a naopak cituji ze str. 143 jeho kompendia: „The consensus ... is nevertheless that most composite CAL (vápenatoalkalické lamprofyry- má poznámka) – porphyry bodies are products not of fractionation but of magma mixing between lamprophyre and porphyry end-members“.

Str.11, poslední odstavec. Pokud se bude část nebo celá bakalářská práce publikovat, bylo by vhodné doplnit literaturu o citaci novější knihy Th. Seiferta (2008): *Metallogeny and petrogenesis of lamprophyres in the Mid-European Variscides*, IOS Press BV, Millpress, The Netherlands, 303 str., ve které je podrobně řešen vztah granitů a vápenatoalkalických lamprofyřů. Jinak kromě kyselých žilných vyvěřelých hornin se vápenatoalkalické lamprofyry sdružují s diority, diabasy, dolerity, bostonity a některými dalšími žilnými magmatickými horninami.

Str.19, nadpis „Vzájemné přechody mezi jednotlivými skupinami a typy lamprofyřů“ . Je třeba odlišit prostorovou asociaci různých typů lamprofyřů a jejich vzájemné přechody ve stejné žíle. Pod tímto nadpisem jsou obě skupiny spojeny dohromady. Např. neexistují vzájemné přechody mezi kersantitem a minetou v západoevropských variscidách (Turpin L., Velde D. a Pinte G., 1988, *Earth and Planetary Science Letters* 87, 73 – 86), což má důsledky v interpretacích o způsobech tavení pláště. Naopak se oba typy lamprofyřů vyskytují často společně na různých strukturách ve středoevropských variscidách (Seifert 2008, viz. citace nahoře).

Lze litovat, že autorka nekomentovala ani jednu práci Dušana Němce, který byl Rockem (1991) zařazen mezi klasiky výzkumu lamprofyřů v poválečném období. Zmínku o jeho přínosu ke světové petrologii by si rozhodně zasloužil jinak než pouhým odkazem na Rocka (str.3, druhý odstavec shora).

Drobné připomínky

Vydavatelé knihy Rock (1991) jsou uvedeni v seznamu literatury nesprávně, citováno je určení copyrightu, také počet stran nesouhlasí (je jich 285). Krmíček et al (2011) je citován dvakrát bez rozlišení citace v textu na 2011 a, nebo b.

Str. 20 citace v textu je Plá Cid et al. (2006) i Cid Plá et al. (2006); v seznamu literatury je Plá Cid et al. (2006). Riose et al.(2007) je na str.20, ale v citacích je Rios et al. (2007). Některé reference v seznamu literatury s uvedením více spoluautorů nejsou řazeny chronologicky?

Na závěr konstatuji, že uchazečka odevzdala kvalitní bakalářskou práci , která je vypracována pečlivě a přehledně. Mé připomínky nesnižují její hodnotu, doporučuji ji proto přijmout k obhajobě s klasifikací výborně.

V Praze dne 7.9.2012



prof. RNDr. Miroslav Štemprok, CSc.
Ústav petrologie a strukturní geologie