

Abstrakt

Práce je rozdělená na rešeršní a experimentální část. První část se zaměřuje na historii termobarometrie, její principy, možnosti využití různých minerálních asociací pro účely termometrie a barometrie. Důraz je kladen na výměnné reakce, roli solvu v termometrii, reakce mezi pevnými fázemi a reakce zahrnující plynné fáze. Dále je stručně zmíněna regionální geologie Makedonie, odkud pocházejí studované vzorky. Především je zde popsána oblast vardarského ofiolitového pásu a jeho souvislost s dalšími geologickými jednotkami, jmenovitě východní část vardarské ofiolitové zóny, jednotka Kopaonik a západní část vardarské ofiolitové zóny. Nakonec je v rešeršní části práce probrán proces odmíšení v subsolidu, který představuje právě pro skupinu pyroxenů základ hned několika termo/barometrů. Experimentální část práce zahrnuje popis vzorků a určení chemického složení pomocí elektronové mikrosondy. Chemická data byla zpracována ve dvou programech pro klasifikaci pyroxenů resp. termobarometrii. Výsledky výpočtů byly kriticky zhodnoceny a ve zvoleném programu byly pomocí několika termometrických a barometrických modelů odhadnuty teplotně-tlakové podmínky krystalizace pyroxenů ve studovaných horninách vardarského ofiolitového pásu. Testovány byly termometry podle Wood & Banno (1973), Nickel & Brey (1984), Sen & Jones (1989), Brey & Köhler (1990) a Putirka (2008) a barometry podle Mercier et al. (1984) a Nimis & Taylor (2000). Pro zkoumané vzorky z hlediska geologického prostředí nejlépe vyhovovala kalibrace podle Brey & Köhler (1990) pro teplotní a Nimis & Taylor (2000) pro tlakové podmínky. Odhadované teploty krystalizace pyroxenů dosahovaly 618 až 1322 °C a tlaky se pohybovaly mezi 18 a 33 kbar

Klíčová slova

pyroxen, geotermometrie, geobarometrie, ofiolit, Vardarská zóna, odmíšené lamely