

ŽILNÉ HORNINY APPINITOVÉHO TYPU V SZ. ČÁSTI BARRANDIENU

DYKE ROCKS OF APPINITE TYPE IN THE NW PART OF THE BARRANDIAN

(12-14 Rakovník, 12-31 Plasy, 12-32 Zdice)

David Dolejš

Diorites, Lamprophyres, Appinites, Barrandian

Svrchnoproterozoické slabč metamorfované sedimenty s vulkanity a kambrické horniny skryjsko-týřovické oblasti jsou proraženy množstvím intruzivních hornin, které představují petrograficky pestrou škálu, počínaje aplity, leukogranitovými porfyry, přes kvarcdioritové porfyry, až k diabasům, mikrodioritům a lamprofyrům.

Předmětem této zprávy jsou horniny popsané Slavíkem (1902) jako porfyrkovité a odinitické diority, jimž je společná minerální asociace: hnědý amfibol, kyselý plagioklas a magnetit. V souladu se zmíněným pojednáním je lze rozdělit do dvou skupin, které jsou vnitřně velmi variabilní:

1. Středně zrnité až hrubě porfyrické diority, případně meladiority. Mají nazelenale černou barvu a vyznačují se již makroskopicky nápadnými sloupcemi amfibolů. Do této horninové skupiny patří těleso petrovického meladioritu (melagabra, Ulrych et al. 1976) a několik obdobných výskytů u Pavlíkova, Lašovic, Krakova aj. v proterozoiku rakovnicko-kralovického pruhu (obr.1). Pro tuto skupinu je příznačná variabilita ve velikosti zrna sahající od porfyrických a hrubě zrnitých po středně zrnité, případně až jemnozrnné typy. Na většině výskytů dioritů byly zjištěny několik centimetrů velké miarolitické výplně s albitem a karbonátem, do nichž prorůstají tenké dlouhé sloupce amfibolů. V říle o mocnosti přes 20 m u nádraží Lašovice jsem zjistil plynulý přechod z převládajícího středně zrnitého meladioritu do 2 m mocné okrajové leukokratní facie, která má načervenalou barvu a je složena hlavně z kyselého plagioklasu, ve kterém jsou všeobecně rozptýleny dlouhé sloupce amfibolu (1-6 cm).

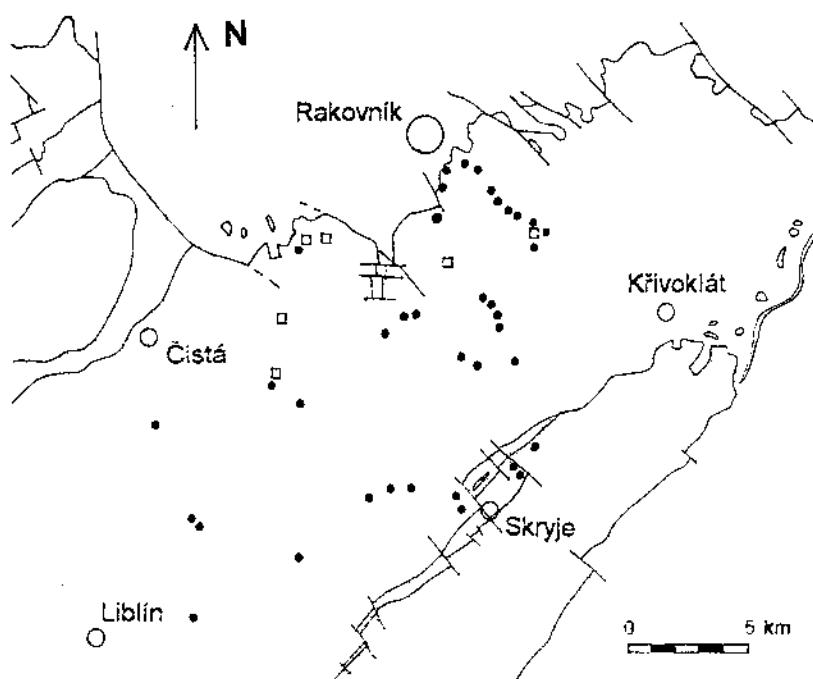
2. Jemnozrnné černé, případně drobně růžovočerné skvrnité spessartity až mikrodiority. Jejich výskyty obklopují dioritovou skupinu a jsou soustředěny do oblasti mezi Rakovníkem, Křivoklátem, Liblínem a Čistou (obr.1). Makroskopicky jsou patrné drobné, všeobecně uspořádané jehličky amfibolu způsobující mimořádnou pevnost horniny. Hlavním minerálem je idiomorfni hnědý amfibol (X-světle žlutohnědý, Y,Z-hnědý), dále je přítomen xenomorfni zakalený albít, akcesorický apatit, titanit a magnetit. Sekundárně vznikají chlorit, magnetit, epidot a karbonát. Velikost zrna a vzájemné proporce amfibolu a plagioklasu silně kolísají, často je možné sledovat tenké šířky hrubšího a světlejšího mikrodioritu v tmavém jemnozrnném spessartitu. Spessartity často obsahují miarolitické dutinky (2-3 mm), vyplňené kyselým plagioklasem a karbonátem, které mohou uzavírat jehličky amfibolu. Také byly zjištěny tenké prožilky až menší hnězda kyselých plagioklasů růžové barvy, s četnými dutinkami a impregnacemi sulfidů, vzácně s jehlicemi amfibolů. Dosud neznámý je výskyt magmatických brekcí j. od Krakovce. Útržkovitě omezené několika centimetrově klasty těchto brekcí jsou tvořeny černým jemnozrnným spessartitem, základní hmota je poněkud hrubší a tvoří ji drobně skvrnitý mikrodiorit.

Přestože do skupiny spessartitů až mikrodioritů spadá většina hornin vyčleněných Slavíkem (1902) jako odinitické diority, vyskytuje se v barrandienském proterozoiku další typy spessartitů, které se od zde popsaných hornin odlišují. Jedná se především o spessartity vázané na drobné intermediární intruze mezi Rakovníkem a Plasy, i o spessartity popsané Špačkem (1969) z Kralovicka.

Odlišnost těchto spessartitů spočívá v zelenavých barvách, náhylnosti ke zvětrávání, přítomnosti zeleného amfibolu, ilmenitu vedle magnetitu, struktuře horniny, případně v obsahu drobných vystrostí plagioklasu, který zpravidla bývá zonární a basičtější než u výše popsané skupiny spessartitů až mikrodioritů.

Studované horniny prorážejí svrchnoproterozoické horniny i svrchnokambrické vulkanity křivoklátsko-rokyckanského pásmá. Petrovický meladiorit byl datován na amfibolech K/Ar 380 Ma (Ulrych et al. 1976), avšak toto stáří se nápadně shoduje s variskou rejuvenací Ar-izotopových systémů v tomto území (375-380 Ma, Dallmeyer a Urban 1994). Pro tyto horniny lze proto předpokládat raně variské nebo prevariské stáří. Vzájemný poměr spessartitů a dioritů zatím nebylo možno sledovat.

Popisované spessartity, mikrodiority až melanokratní diority představují samostatnou horninovou skupinu, jejíž strukturní vývoj kontrastuje s běžným vývojem lamprofyrů a dioritů. Na základě vysoké variabilita, podobnosti minerálního složení, existence miarolitických výplní s albitem a karbonátem, leukokratních partií, žilek a hnězd s albickými plagioklasy, magmatických brekcí, ale i obrůstání a zatlačování kersutitu zeleným amfibolem v petrovickém meladioritu (Ulrych et al. 1976) zde spatřuju jisté analogie s některými členy (appinity s.s., spessartity a mikrodiority) appinitové série ve Skotsku.



Obr. 1. Rozšíření dioritů (prázdné čtverce) a spessartitů (plné kroužky) v sz. části Barrandienu (sestaveno podle údajů Slavíka 1902, Michálka 1926 a vlastních pozorování).

Literatura

- Dallmeyer, R. D. - Urban, M. (1994): Variscan vs. Cadomian tectonothermal evolution within the Teplá-Barrandian zone, Bohemian Massif, Czech Republic: Evidence from $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$ mineral and whole rock slate/phyllite ages. – Čas. Čes. Geol. Spol. 39, 1, 21–22.
 Michálek, J. (1926): Geologický popis politického okresu rakovnického. – Louny, 250 s.
 Slavík, F. (1902): Příspěvek k poznání vyvřelin středočeského prekambria. – Rozpr. Čes. Akad. Vědy Slovens. Umění, Tř. II, 11, 4, 32 s.
 Špaček K. (1969): Žilné horniny v barrandienském proterozoiku na Kralovicku. – MS diplomová práce PřF UK, 136 s.
 Utrych, J. - Cimbálníková, A. - Fiala, J. - Kašpar, P. - Lang, M. - Minařík, L. - Palivcová, M. - Pivec, E. (1976): Petrology of the Petrovice melagabbro. – Rozpr. Čs. Akad. Věd, Ř. mat. přír. Věd, 86, 9, 57 s.

Ústav petrologie a strukturní geologie, Přírodovědecká fakulta UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2

INTERMEDIÁRNÍ INTRUZE V PROTEROZOIKU MEZI RAKOVNÍKEM A PLASY

INTERMEDIATE INTRUSIONS IN THE PROTEROZOIC BETWEEN RAKOVNÍK AND PLASY

(12-13 Jesenice, 12-14 Rakovník, 12-31 Plasy)

David Dolejš

Granitoids, Proterozoic, Western Bohemia

V roce 1994 jsem pokračoval ve studiu granodioritové intruze u Lubné na Rakovnicku. Doplňují svou loňskou zprávu v této edici některými novými poznatkami a korelačními poznámkami s podobnými intruzími v této oblasti.

Lubenská intruze je tvořena porfyrickým biotitickým granodioritem, v jehož složení se uplatňuje zonární plagioklas, K-zívec, křemen a chloritizovaný biotit. Akcesoricky je zastoupen uralitizovaný amfibol, ilmenit, zirkon, apatit a allanit, sekundárně vzniká sericit a karbonát. Struktura horniny je hypautomorfne zrnitá až granofyrická. Hornina má následující chemické složení (ve hmotnostních %): SiO_2 61.05, TiO_2 1.07, Al_2O_3 16.18, Fe_2O_3 1.15,