

od křídly obnaženy, a že červený hlinitý sediment se tedy vlastně neměl z čeho utvořit. Zůstává tak otevřena možnost, že vznik valounů i písčité hlíny je syngenetický, a tedy křídový, a mohl by být považován za přechod permo-karbonských sedimentů, které tu v dnešní denudační úrovni vycházejí ve vzdálenosti několika málo set metrů. Nasvědčuje tomu i asociace těžkých minerálů. Lokalita

svou výjimečností vyzývá k tomu, aby byl pro ni zřízen statut chráněného přírodního výtvaru.

Literatura

- BURDA, J. et al. (1991): Vysvětlivky k souboru geologických a ekologických účelových map přírodních zdrojů 1 : 50 000, list 12–21 Kralupy n. Vltavou. – Čes. geol. úst. Praha.
- CHLUPÁČ, I. (1988): Geologické zajímavosti pražského okolí. – Academia. Praha.

OLIVINICKÝ DIABAS Z PODBABY A STÁŘÍ DOLNOVLTAVSKÉHO PLUTONU

Olivine diabase from Podbaba and the age of the Lower-Vltava Pluton

FERRY FEDIUK

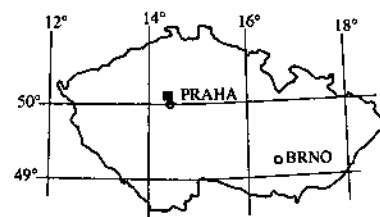
Geohelp, Na Petřínách 1897, 162 00 Praha 6

(12-24 Praha)

Key words: Central Bohemia, Proterozoic, Early Paleozoic, Diabase

Rozsáhlé poloskryté plutonické těleso severního předpolí Prahy, vystupující na povrch v dlířích ostrůvkovitých denudačních oknech, známých jako hoštický granitoidní peň, neratovický komplex a jeho jižní depandance u Dolních Chaber či alaskitová apofýza u Klecánek, souhrnně označené jako dolnovltavský pluton (FEDIUK 1996) i jeho početný žilný doprovod vystupující zejména ve vltavském údolí od Podbabý po Kralupy n. Vltavou, má zatím stále ještě nejisté geochronologické zařazení. Nejistotu plně neodstraňují ani starší radiometrické údaje metodou K/Ar, poskytující rozptyl hodnot od spodního kambria po rozhraní ordovik/silur: 439 mil. let pro granitporfyr libčické skály (CINIBURK 1966), 533 mil. let pro hoštický tonalit (CINIBURKOVO ústní sdělení citované ČEMUSOVOU 1983) a 575, 555 a 535 mil. let pro tonality a diority neratovického komplexu (ŠMEJKAL - MELKOVÁ 1969). Vztahem k sousedním horninám je spolehlivě určena nejnižší možná spodní hranice, daná průnikem do svrchnoproterozoických sedimentů kralupsko-zbraslavské skupiny, jež jsou intruzivně kontaktně metamorfovány. Navíc se tento průnik odehrál do pláště již dříve postiženého lehkou regionální metamorfózou, kladenou na přelom proterozoika a staršího paleozoika.

Větší problémy představuje vymezení horní hranice. Zde vzájemně kolidují dva protichůdné údaje. Jedním je nález žilny porfyru vnikající do ordoviku „komárovských vrstev“ poblíž Beránky v Dehnicích (staré označení Dejvic), uváděné BOŘICKÝM (1880), což by intruzi řadilo asi až do variscika. Je to zcela ojedinělý, nikde odjinud neopakovaný průnik žilných granitoidů horninami staršího paleozoika. Proti tomu stojí nález valounů porfyritu z bazálního (tremadockého) ordoviku v pražské ZOO, který popsal FEDIUK a RÖHLICH (1960). Ten, v protikladu



k předchozímu, svědčí o intruzi předordovické, snad kambrické, nejvýš z rozhraní proterozoikum/kambrium a byl by částečně kompatibilní s výše uvedenými radiometrickými daty.

Každý z obou nálezů, nehledě k jejich vzájemnému rozporu, má i své vlastní problémy. V případě porfyru Bořického od Beránky je to dáno jednak skutečností, že místo nálezů je dnes zcela zastavěno, takže ho již nelze ověřit, jednak tím, že jde o místo tektonicky silně porušené, kde hranice barrandienského paleozoika a proterozoika je přesmykově opakována a horniny obou útvarů vzhledově sblíženy podrcením. Proto k Bořického určení „komárovských vrstev“, mj. též vzhledem k tehdejší znalostem stratigrafie a petrografie Barrandienu, je nutno přistupovat skepticky. K tomu přispívá i poznatek, že ani v nedalekém, souvislém a podrobně zdokumentovaném ordovickém profilu metra kolem Vítězného náměstí se na žádnou žilnou vyvřelinu nenarazilo.

Bez problému však není ani valounový nález z pražské ZOO. Proti němu může být totiž vznesena námitka, že vyvřeliny ze zdejších tremadockých valounů odpovídají jen jednomu sledu povltavských žil, zatímco jiné z těchto žil mohou být mladší. Bylo by možné též namítat, že jde o

valouny zcela jiné provenience, které se žilným doprovodem dolnovltavského plutonu vůbec nesouvisejí. Byla by to však námitka dost křečovitá, protože prostorové sepětí valounů a žil je tu mimofádně těsné. Snaha najít valouny i na dalších lokalitách báze ordoviku na území Velké Prahy je zatím neúspěšná. Kromě slepenec v ZOO nikde při styku paleozoika s proterozoikem v délce přes 10 km další ordovický konglomerát odkryt není, což při rozsahu hiátu mezi oběma jednotkami je pozoruhodné. Jen ze Šárky uvádějí MRÁZEK a POUBA (1975) intraformační (?) slepenec, který KRÁLÍK et al. (1984) reinterpretoval jako ordovický slepenec bazální. Revize lokality však prokázala, že jde o breccii úlomků bulžňníku, patrně o fosilní suť. Zatím tedy „valounová cesta“ k řešení stáří dolnovltavského plutonu dále nevede a jen zevrubná korelace geochemických vlastností valounů s ekvivalentními horninami žil by mohla přinést další pokrok.

Během prací na úkolu 205/93/0042 Grantové agentury ČR se objevila další dílčí možnost, která by mohla vnést do dané problematiky určité světlo. U železniční trati Praha-Kralupy n. Vlt. v úseku 200 až 350 m sz. od silničního podjezdu ulice V Podbabě vystupuje nad trať ve skalní stěně (až 30 m vysoké) diabas, který objevil KLVANA (1893). Ten pořídil i náčrt skalní stěny, ale – i když byl jinak vynikající kreslíř – geologickou situaci správně nevystihl. V moderní podrobné inženýrsko-geologické mapě 1 : 5000 z r. 1972 je podbabské diabasové těleso chybně zakresleno jako dvě samostatné čočky. Situaci jsem revidoval s výsledky shrnutými v následujícím odstavci.

Diabasová žíla nasedá konformně na proterozoické prachovce a droby u železničního kilometru 417,4 a pod úhlem cca 30–45° se sklání k SV. Původní nadloží žíly bylo tektonicky odlepeno a na jeho místo byly přesmyknuty proterozoické sedimenty, místy značně tlakově postižené. V úrovni trati je tato hranice u kilometru 417,55. Celkově má těleso znaky ložní žíly o mocnosti až 50 m, což mezi dolnovltavskými žilami nemá obdobu. Spodní část se vyznačuje sloupcovitou odlučností, jaká je např. v silurském diabasu v Hodkovičkách. Kolmo ke sloupům je vyvinut deskovitý rozpad. Ve svrchní části, za subvertikální dislokací směru 20° u kilometru 417,48 se projevuje druhotné zčervenání horniny a tato alterace dává místy vyniknout makroskopicky výrazné ofitické strukturu.

Z výbrusu lze konstatovat toto minerální složení (v pořadí klesajícího množství): lištvitý plagioklas silně zonální (od labradorit-bytownitu až po oligoklas), hnědavý augit (v poikilitických superindividuálních velikostech až 0,5 cm), olivín, ilmenit, zelený i hnědý amfibol, chlorit, serpentín a akcesorické množství biotitu a apatitu. Struktura je výrazně poikilofitická. KLVANA (1893) uvádí chemickou analýzu horniny. Ta, i když současnému standardu neodpovídá, spolehlivě

umožňuje horninu klasifikovat jako středně draselný alkalicko-vápenatý bazalt.

Mezi početnými žilami v proterozoiku vltavského údolí je uváděno několik diabasových žil (CINIBURK et al. 1960, ČEMUSOVÁ 1983). Všechny jsou však proti podbabské žile mnohem méně mocné, chybí jim sloupcovitá odlučnost, poikilofitická struktura a přítomnost olivínu a vesměs jde o žíly pravé. Svými vlastnostmi se však podbabský olivinický diabas odlišuje i od většiny odrůd proterozoických bazaltů („spilitů“). Naopak má ale společné rysy s diabasy ložních žil siluru. S pochopitelnou rezervou lze pokládat tedy za pravděpodobné, že k nim patří. Taková identifikace by ovšem byla zásadní pro posouzení žilných hornin přiřazovaných k doprovodu dolnovltavského plutonu. Sám diabas sice jeho součástí zjevně není, ale u 417,5 km je prořat 100 až 150 cm mocnou žilou felzicitického dacitu, o jejíž příslušnosti k plutonu nejsou pochybnosti. Pod tímto zorným úhlem by bylo třeba vzít v úvahu postsilurské, nejspíš variské stáří aspoň části žil vltavského údolí pod Prahou. O všech zdejších žilách to však platit nemusí a také zřejmě neplatí.

Podbabský diabas problematiku stáří dolnovltavského plutonu a jeho žilného doprovodu tedy spíše komplikuje. Naznačuje totiž, že pluton, značně heterogenní petrograficky, je nejednotný i polyetapovitostí svého intruzivního vývoje. Studii podbabského diabasu by bylo samozřejmě třeba podepřít zejména mikrosondovými analýzami a podrobnější korelační geochemií. Je to výzva pro ty, kteří k tomu mají finanční a přístrojové možnosti. Snad se pro dolnovltavský pluton dočkáme i novějšího a cílenějšího radiometrického datování.

Literatura

- BOŘICKÝ, E. (1880): Petrologická studia porfyrových hornin v Čechách. – Archiv přírodověd. Výzk. Čech. IV/3.
- CINIBURK, M. - KRATOCHVÍL, F. - NAJDR, J. - TOMEK, O. (1965): Přehled geologických poměrů v severním Povltaví mezi Prahou a Kralupy n. Vlt. – Oblast. muz. Rostoky.
- CINIBURK, M. (1966): Geologie a petrografie západní části neratovického komplexu a přilehlého území. – Čas. Mineral. Geol., 2/1, 27–35.
- ČEMUSOVÁ, P. (1983): Žilné horniny v proterozoiku vltavského údolí mezi Prahou a Kralupy. – MS Přírodověd. fak. Univ. Karlovy.
- FEDIUK, F. (1996): Poloskrýtlý dolnovltavský pluton. – Uhlí, Rudy, Geol. Průzk. 3/3, 91.
- FEDIUK, F. - RÖHLICH, P. (1960): Bazální vrstvy ordoviku v Praze – Troji. – Acta Univ. Carol., Geol., 1, 75–93.
- KLVANA, J. (1893): Údolí vltavské mezi Prahou a Kralupy. Petrografická studie. – Archiv přírodověd. Výzk. Čech IX/3.
- KRÁLÍK, F. (1984): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1 : 25 000, 12–243, Praha-sever. – Ústí. úst. geol.
- MRÁZEK, P. - POUBA, Z. (1975): Vztahy mezi Fe-V-U mineralizací a stromatolity v českém proterozoiku. – Korelace proter. a paleoz. stratiform. Ložisek III, Úst. geol. Věd Univ. Karlovy, 59–76.
- ŠMEKAL, V. - MELKOVÁ, J. (1969): Notes on some potassium argon dates of magmatic and metamorphic rocks from the Bohemian Massif. – Čas. Mineral. Geol., 14, 3–4, 331–338.