

VULKANITY ZBRASLAVSKÉHO VRCHU MEZI MANĚTÍNEM A TOUŽIMÍ

VOLCANICS OF THE ZBRASLAV-HILL BETWEEN THE TOWNS OF MANĚTÍN AND TOUŽIMÍ (W BOHEMIA)

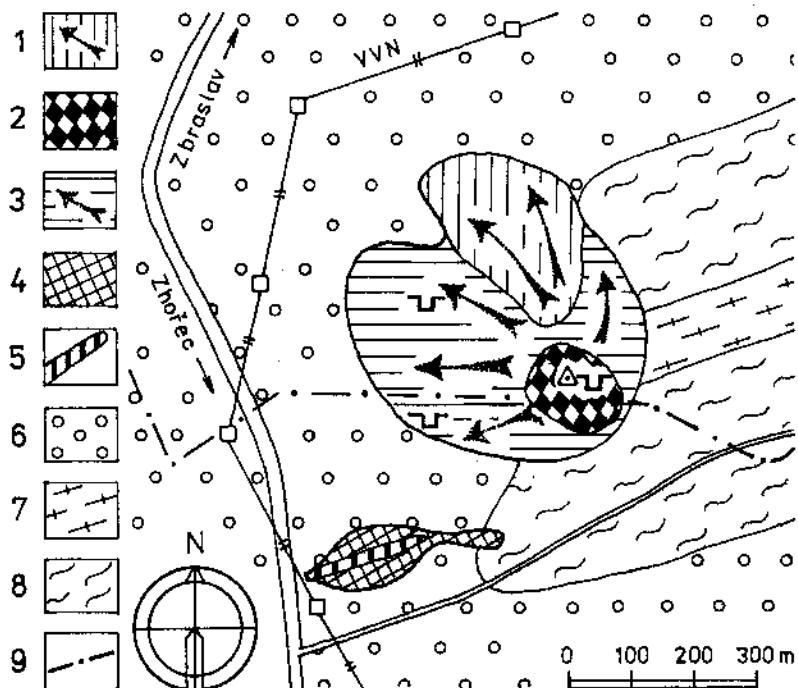
(11-42 Manětín)

Ferry Fediuk

Hawaiite, Latite, Agglutinate, Diatreme breccia, Xenoliths

V pokračování výzkumu západočeských neovulkanitů (Fediuk 1991, 1993) byla podrobnější pozornost věnována morfologicky nápadnému vulkanickému výskytu Zbraslavského vrchu při v. okraji Tepelské vrchoviny na rozhraní okresů Karlovy Vary a Plzeň - sever mezi Zhřcem a Zbraslaví, 7 km jjz. od Žlutic. Lze o něm najít detailní údaje v průzkumné zprávě Exlera a kol. (1973), dílčí zmínky obsahuje disertace Táslera (1949) a soupis lomů Líbalové (1961), dvě chemické analýzy zdejších hornin uvádí Shrbený (1979). V r. 1994 byl list Manětín 1 : 50 000, v jehož severní části lokalita leží, nově geologicky zmapován Českým geologickým ústavem.

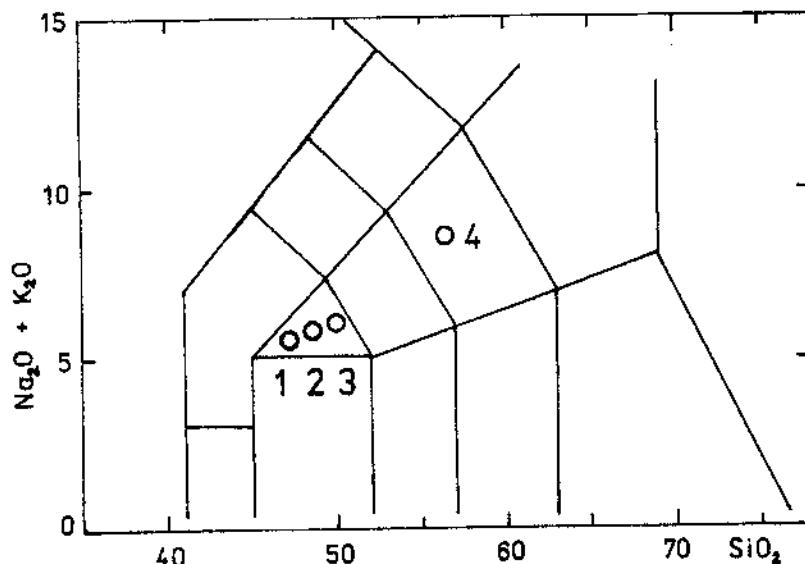
Zbraslavský vrch, kóta 674,7, je izolovaný neovulkanit jižního předpolí doupovského stratovulkánu. Jak je patrné z mapky obr. 1, skládá se z hlavního komplexu o rozloze kolem 13 ha vytvázejícího okrouhlý útvar v lese kolem vrcholu a z plošně desetkrát menší skupiny, vystupující asi 400 m jz. od vrcholu jako nižší, ve směru h 5 protáhlá travnatá elevace. Mapa zřetelně vyjadřuje, že oba útvary vznikly polyfázově. V hlavním komplexu je několik opuštěných lomů, z nichž v největším, ležícím na okraji lesa 200 m jz. od vrcholu, probíhala těžba s jednoduchým strojním vybavením naposled v první polovině šedesátých let. Průzkumem z r. 1973 byly na lokalitě ověřeny geologické zásoby 1 584 000 m³ a pro málo povzbudivé závěry posudku tu již těžba obnovena nebyla.



Obr. 1. Geologická mapa vulkanické skupiny Zbraslavského vrchu. 1 - starší hawaiitový příkrov s vyznačením hlavních směrů pohybu lávy, 2 - latitový agglutinát, 3 - mladší hawaiitový příkrov s vyznačením hlavních směrů pohybu lávy, 4 - diatremová breccie, 5 - hawaiitová žíla, 6 - sedimenty permokarboň manětínské pánve, 7 - leukokratní granatické ortopyroxen, 8 - dvojslídne svorové ruly, 9 - hranice okresů

Petrograficky byly horniny Zbraslavského vrchu klasifikovány různými autory jako bazalt, bazaltický andezit, andezit, trachyandezit, trachydolerit, trachybazalt, tefrit a dokonce fonolit. Podle zevrubného petrografického rozboru Kavky (in Exler et al. 1973) v minerálním složení vesměs chybí olivín, z mafitů je zastoupen hlavně

egirinaugit a čedičový amfibol, ze světlých minerálů pak plagioklas, analcim a filipsit, jako rudný minerál titanomagnetit. Dvě chemické analýzy, které uvádí Shrbený (1979), spolu s dalšími dvěma analýzami novými (všechny čtyři jsou tabulkárně uvedeny níže) umožňují zařadit horninu do mezinárodního klasifikačního systému TAS (viz obr. 2). Tři analýzy odpovídají hawaiitu (sodnému trachybazaltu) a jedna latitu (draselnému trachyandesitu).



Obr. 2. Klasifikační diagram TAS s průměrnými body čtyř chemicky analyzovaných horninových vzorků Zbraslavského vrchu (viz tabulku)

	1	2	3	4
SiO ₂	45.64	46.25	48.16	55.57
TiO ₂	2.55	2.62	2.68	1.76
Al ₂ O ₃	18.55	16.48	16.08	17.75
Fe ₂ O ₃	4.39	4.84	6.13	5.10
FeO	5.16	4.29	3.65	1.56
MnO	0.17	0.17	0.19	0.17
MgO	3.98	4.00	3.69	1.63
CaO	10.17	10.09	9.15	6.09
Na ₂ O	3.64	3.77	4.45	4.98
K ₂ O	1.62	1.77	1.30	3.50
H ₂ O+	2.45	2.09	2.17	0.86
H ₂ O-	0.36	0.77	0.62	0.28
P ₂ O ₅	0.83	0.84	0.70	0.50
CO ₂	0.25	1.91	0.82	0.02
celkem	99.76	99.89	99.79	99.77

1, 2, 3 - lom na jz. úpatí Zbraslavského vrchu; 1 = facie masivní, 2 = facie s kuličkovitou texturou (obě analýzy Laboratoř ÚGV UK Praha), 3 = facie bez specifikace, 4 - vrchol Zbraslavského vrchu, aglutinátová facie (analýzy 3 a 4 z práce Shrbeného 1979, Laboratoř ÚÚG Praha).

Zvláštností hawaiitu Zbraslavského vrchu, dobře patrnou zejména v lomu zjj. od vrcholu, je centrická textura, projevující se přítomností hojných kuličkovitých útvarů velikosti hrášku. Připomíná variolitickou texturu a protože vyniká především na mírně navětralém povrchu, bývá pokládána za sonnenbrand. V daném případě však tato textura

byla nejspíš založena již v magmatickém stavu a po geotechnické stránce by neměla horninu diskvalifikovat. Dalším příznačným znakem je přítomnost xenolitů krystalických břidlic. Kromě převládajících rul a granitů jsou mezi nimi zastoupeny i erlány a kvarcitické ruly s vločkovým grafitem ($d_{chord} = 3.352 \mu$, Inst. Fiziky Katowice), jehož množství dosahuje až 30% celkového objemu horniny a šupinky velikosti běžné i přes 1 mm. Žádná z těchto hornin není známa v krystaliniku na povrchu v. od vrcholu, kde vystupují dvojslídne svorové ruly s polohou leukokratní granatické ortoruly.

Hlavní vulkanický komplex, vyznačující se asymetrickou „praporovou“ stavbou, vznikl patrně ve třech fázích. V první se z přívodní dráhy místa dnešního vrcholu na rozhraní krystalinika a permokarbonu vylil převážně západním směrem hlavní lávový příkrov hawaiiitu na permokarbonovou podložku. Sklon lávového tělesa, které se vyznačuje kombinací tlustě deskovité odlučnosti paralelní s povrchem a hrubě sloupcové odlučnosti, k povrchu výlevu kolmý, je generálně 10 až 15° k ZSZ. Ve druhé fázi se přívodní kanál vyplnil latitovým aglutinátem. Třetí fáze dala vznik dalšímu, severní část komplexu zaujmajícímu lávovému příkrovu, který měl zřejmě samostatnou přívodní dráhu na délci vyvýšení cca 120 m sz. od vrcholu. Travnatý hřbet jz. od vrcholu tvoří diatrémová, tufům podobná brekcie, jako páteři využitá žilou masivního vulkanitu vzhledově blízkého hawaiiitu hlavního komplexu.

Literatura

- Exler, D. et al. (1973): Závěrečná zpráva Zbraslavský vrch 513 0331 466, surovina; kámen. – MS Geoindustria Praha, závod Stříbro.
- Fediuk, F. (1991): Výsledky petrologicko-vulkanologického výzkumu v tiské části čistecko-jesenického plutonu. – Zpr. geol. Výzk. 1989, 60, Ústř. Úst. geol., Praha.
- Fediuk, F. (1993): Pokračování výzkumu mladých západoceských vulkanitů. – Zpr. geol. Výzk. 1991, 44–45, Čes. geol. Úst., Praha.
- Líbalová, H. (1961): Soupis lomů ČSSR č. 53, list speciální mapy 1 : 75 000 Karlovy Vary 3950. Nakl. ČSAV, Praha.
- Šrbený, O. (1979): Geochemistry of West Bohemian neovolcanics. – Čas. Mineral. Geol., 24/1, 9–21, Praha.
- Táslík, R. (1949): Geologie manětínské pánve. – MS Přír. Fak. Univ. Karlovy, Praha.

Geohelp, Na Petřinách 1897, 1620 00 Praha 6

VZTAH AMFIBOLŮ VÁPNÍKEM BOHATÝCH A VÁPNÍKEM CHUDÝCH V METABAZITECH JESENICKÉHO AMFIBOLITOVÉHO MASIVU OD DOMAŠOVA

RELATION OF Ca-RICH AND Ca-POOR AMPHIBOLES IN METABASITES OF THE JESENÍK AMPHIBOLITE MASSIF AT DOMAŠOV, N MORAVIA

(14-24 Bělá p. Pradědem)

Eva Fedluková

Jeseníky Mts., Amphibolite, Cummingtonite, Hornblende

Amfiboly metabazitů Hrubého Jesenku studovala řada autorů, jejichž výčet uvádí Souček (1989), ale celkový obraz zdaleka není uspokojivý. Výzkumem amfibolitů jz. okraje jesenického amfibolitového masivu, jímž jsem v uplynulém roce navázala na dřívější mapování, jsem zjistila, že kromě obecného amfibolu v jesenických metabazitech běžného, případně aktinolitu z tohoto obecného amfibolu metamorfí degradací vznikajícího, se tu v množství podružném ale i podstatném místy ještě objevuje monoklinický amfibol vápníkem chudý - cummingtonit. Ten je sice zmiňován od Zlatých hor (Cháb et al. 1986), z jesenického (ani sobotínského) masivu však ne.

Lokalizace, geologický rámec a popis horniny

Vzorky patří jemně až středně zrnitým stromatitickým amfibolitům s převahou amfibolitové složky, řazeným do svrchní části devonského paraautochtonu na mapě 1:25 000 Bělá pod Pradědem (Fediuková a kol., 1987). Pocházejí z výchozů ve svahu s. koty 717, 1 500m jv. Domašova (od soutoku Bělé a Borového potoka). Jejich hlavními minerály jsou amfiboly (60–75 obj. %) a plagioklas (10–30%) o složení bazického oligoklasu (v průměru An 27.8, Ab 71.9, Or 0.3 podle mikrosondových analýz). Běžně je přítomen epidot, akcesoricky magnetit, ilmenit příp. pyrit, titanit, apatit. Struktura je granonematoblastická až heteroblastická. Deformace starších minerálních fází je většinou výrazná, naproti tomu v cummingtonitu se neprojevuje.