ACTA MUSEI REGINAEHRADECENSIS S. A.: SCIENTIAE NATURALES

1. II. 1960

★

PORFYROID V NOVOMĚSTSKÝCH FYLITECH Z BĚLOVSI U NÁCHODA

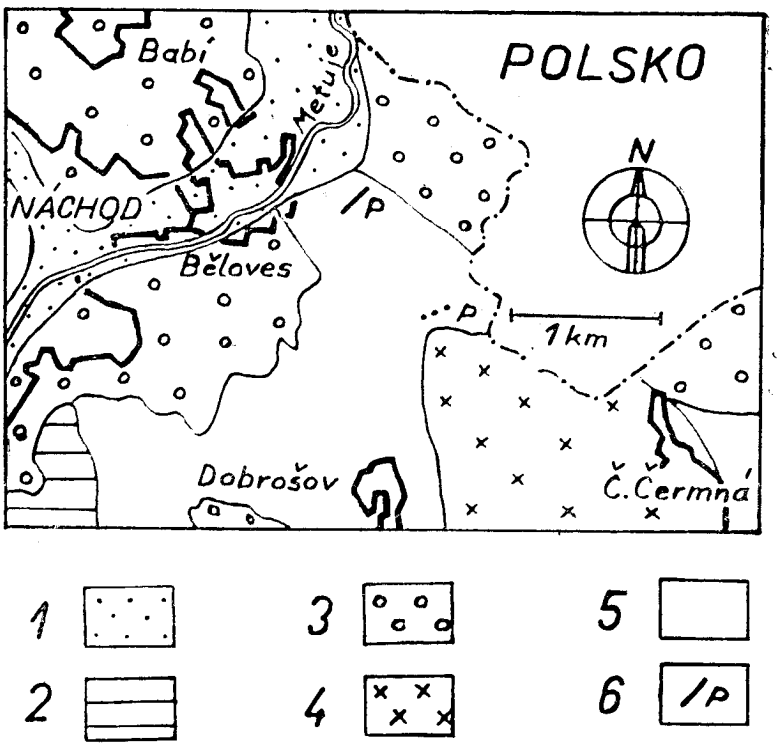
Porphyroid in den Phylliten von Běloves bei Náchod

FERRY FEDIUK
Geologicko-geografická fakulta Karlovy university

Ve studii o krystalických břidlicích severní části Orlických hor se zmiňuje W. PETRASCHECK (1909; 475–476) o porfyroidech, které nacházel v úlomcích na četných místech v oblasti novoměstských fylitů a je doprovázejících metabasitů. Výslovně je uvádí z východního okolí Nedvězí a z úseku mezi Bystrým a Ohnišovem a kromě toho je na geologické mapě 1 : 75000 list Josefov–Náchod zakresluje ještě poblíž Nového Hrádku. Všechny tyto výskyty jsou položeny jižně od tělesa novohrádeckého granodioritového masivu a jsou uváděny pouze na základě nálezu úlomků; výchoz se Petraschkovi nepodařilo nikde najít.

Při výzkumu novohrádeckého masivu se mi podařilo zjistit porfyroidy na dalších místech dále na sever od Petraschkových výskytů a to severně od Nového Hrádku, na svahu Malinové hory u Dobrošova a v lomu východně od Bělovsi. Poslední z uvedených výskytů je nejdůležitější, protože v něm je porfyroid velmi pěkně odkryt.

Lom u Bělovsi, kde se porfyroid vyskytuje, je založen v žíle biotitického žulového porfyru, která protíná krystalické břidlice napříč jejich břidličnatosti a je nepochybně postmetamorfní. (Geologickou situaci širšího okolí výskytu viz na mapce obr. 1.) Chodbovitý přístup do lomu je však vylámán ve fylitech, které se žulovým porfyrem sousedí. Hned na kraji po levé straně při vstupu do lomu obsahují tyto fylity, které jsou převážně biotiticko-sericitické, provrásněnou polohu porfyroidu mocnosti asi 2 m (viz obr. 2). Porfyroid se při vrásnění choval jako resistentnější „dirigující" vložka a způsobil v okolních fylitech disharmonické vrásnění. V zásadě je však břidličnatost v porfyroidu a ve fylitech shodná a vznikla zřejmě týmž metamorfním pochodem.

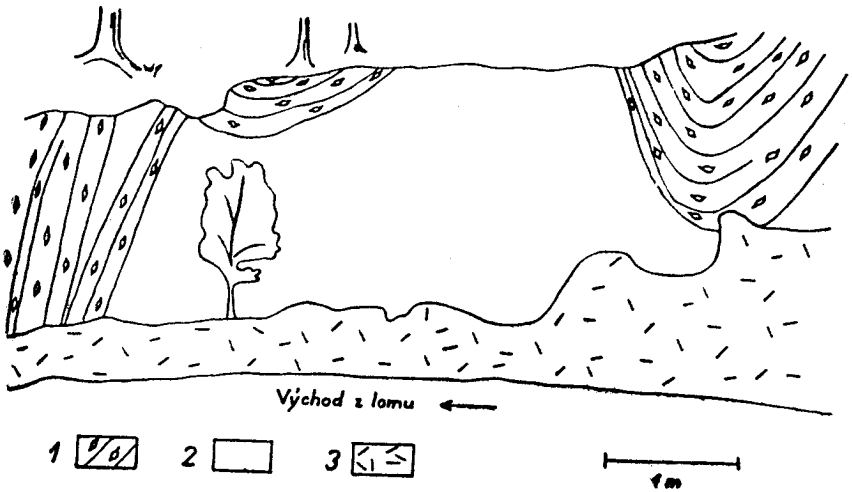


Obr. 1: Schematická geologická mapka okolí porfyroidových výskytů u Bělovsi u Náchoda.

Vysvětlivky: 1 – aluviální nánosy Metuje.
2 – křída.
3 – permokarbon.
4 – albitický granodiorit.
5 – fylity a metabasity zábřežské série s žilami žulových porfyrů.
6 – porfyroid
Geologická situace je zakreslena pouze na našem státním území.

Abb. 1: Schematische geologische Karte des Geländes der Porphyroidvorkommen in der Umgebung von Běloves bei Náchod.

Erläuterungen: 1 – alluviale Anschwemmungen des Metujeflusses.
2 – Kreide.
3 – Permokarbon.
4 – Albitgranodiorit.
5 – Phyllite und Metabasite der Serie von Zábřeh mit Granitporphyrgängen.
6 – Porphyroid.
Die geologische Situation ist nur für das Gebiet der Tschechoslowakei aufgezeichnet.



Obr. 2. Vysvětlivky: 1 – porfyroid.
2 – fylit.
3 – suť, hlína.

Abb. 2: Skizze der Abgrabung beim Eingang in den Steinbruch südöstlich von Běloves.
Erläuterungen: 1 – Porphyroid.
2 – Phyllit.
3 – Schutt, Lehm.

Porfyroid je světlá, růžová hornina se zřetelnou lavicovitou až deskovitou břidličnatostí. Obsahuje vtroušeně vyrostlice nažloutlých živců a šedavých křemenů velikosti $^1/_2$ – 3 mm, často oválně protáhlých a tence obalených sericitovými mázdrami. Základní hmota mezi vyrostlicemi je felsitická a pouhým okem v ní nelze rozeznat jednotlivé minerální složky, kromě jemně šupinkatého muskovitu až sericitu, který se prozrazuje hlavně leskem na plochách břidličnatosti. Plochy břidličnatosti jsou poměrně rovné, největšími nerovnostmi v nich jsou drobné jamkovité prohlubně nebo zaoblené hrbolky, vyvolané vyrostlicemi.

Vyrostlice tvoří plagioklas (albit An_{5-6}) a křemen, vyjímečně též draselný živec. Živcových vyrostlic je podstatně víc než křemenných, v některých vzorcích je křemen zastoupen jako vyrostlice jen ojedinělými zrny. Všechna albitová vyrostlicová zrna jsou zdvojčatěna, některá dosti komplikovaně. Obsahují velké množství malých individualizovaných zrnek jiných minerálů, zejména sericitu, jimiž jsou jakoby poprášena. Jde o zjev, který se obvykle v literatuře označuje jako „plněné“ živce (gefüllte Feldspäte). Úzké okrajové zóny albitů bývají čistší. Vzácně je na některých

zrnech vidět slabě patrná zonární stavba, poněkud zdůrazněná selektivní sericitisací. Albitové vyrostlice se vyskytují buď izolovaně, nebo tvoří shluky dvou až tří zrn. Tvar mají mírně protáhlý v rovině břidličnatosti, tlakové zjevy se však na nich nijak výrazně neprojevují, zejména nebyly pozorovány žádné ruptury nebo ohnutí albitických lamel. Rovněž tak omezení má deformací nedotčený, idiomorfní charakter. Často je však vidět, že na delších koncích vyrostlic, tedy v prodloužení zrna v rovině břidličnatosti, vznikají shluky křemenných zrnek, větších než je průměrná velikost zrn základní hmoty, které vyplňují tlakový stín za albitem a směrem od něj se klínovitě vytrácejí (viz foto obr. 3 a 4). Křemenné vyrostlice podlehly deformaci znatelněji. Téměř nikde se již nezachovaly jako jedinci, ale většinou jsou granulovány na několik zrn, zubovitě do sebe zapadajících (viz foto obr. 2). Tvar těchto křemenných shluků bývá čočkovitý, undulosní zhášení je vždy silné.

V základní hmotě, jejíž velikost kolísá kolem 0,05 mm, se uplatňuje kromě albitu jakožto hlavní nerostné složky v množství asi pětkrát menším též draselný živec, dále křemen, kterého je v základní hmotě jen o málo méně než albitu, sericit, dispersně rozptýlený hematiticko–limonitický pigment a akcesoricky v zrnech nepatrné velikosti sloupečkovitý apatit.

Zatímco struktura podle vyrostlic má ještě zřetelný vyvřelinový vzhled, je struktura základní hmoty (resp. základní tkáně) již vysloveně blastická (mikrolepidogranoblastická). Zdůrazňují to zejména rovnoběžně probíhající pruhy sericitových šupinek, ale také laločnaté a zubovité sepjetí živcových a křemenných zrn.

Výskyt kyselých porfyrických vyvřelin ve fylitech zábřežské série, jevících s těmito fylity stejný stupeň metamorfosy, je prostorově velmi blízký basickým přeměněným vulkanitům, které tvoří rozsáhlé polohy ve fylitech na jihovýchod odtud mezi Českou Čermnou, Borovou a Novým Hrádkem. Bylo by zajímavé sledovat, zda současně s touto prostorovou blízkostí tu není též příbuznost genetická a zda by tu bylo možno dělat obdobné závěry o vývoji vulkanismu, jaké již umožňuje stav znalostí o vývoji vulkanického cyklu v barrandienském proterozoiku. Dále by bylo třeba srovnat porfyroidy z novoměstských fylitů s porfyroidy známými z východní části krkonošské metamorfní oblasti a zjistit, zda jsou tyto horniny příbuzné. Ať již bude odpověď na tyto otázky jakákoliv, je nepochybné, že při podrobném výzkumu se najdou v novoměstských fylitech ještě další, nové výskyty porfyroidů, a že tuto horninu, přestože netvoří velká tělesa, je nutno považovat za charakteristickou součást zdejšího krystalinika.

ZUSAMMENFASSUNG

Porphyroide in den Phylliten des nördlichen Adlergebirges erwähnt schon W. PETRASCHECK (1909), welcher sie an mehreren Orten als Lesesteine gefunden hat. Bisher war aber kein Aufschluss über dieses Gestein gegeben. Der Verfasser beschreibt einen solchen, der sich in dem Steinbruch bei Běloves befindet.

Porphyroid bildet eine 2 m mächtige Einlagerung in den Phylliten, mit denen er gemeinsam verschiefert und gefaltet ist. In der Mineralzusammensetzung machen sich hauptsächlich Albit, weniger Quarz und spärlich Orthoklas als Einsprenglinge geltend; die Grundmasse besteht wieder aus Albit, Quarz und Orthoklas, wobei noch Serizit und Hämatit (z. T. limonitisiert) hinzutreten.

Zum Schluss wird die Möglichkeit ausgesprochen, dass dieses Gestein ein saueres Glied der basischen vulkanischen Tätigkeit sein könnte, deren Produkte als Metabasite in den Phylliten reichlich vorhanden sind.

LITERATURA

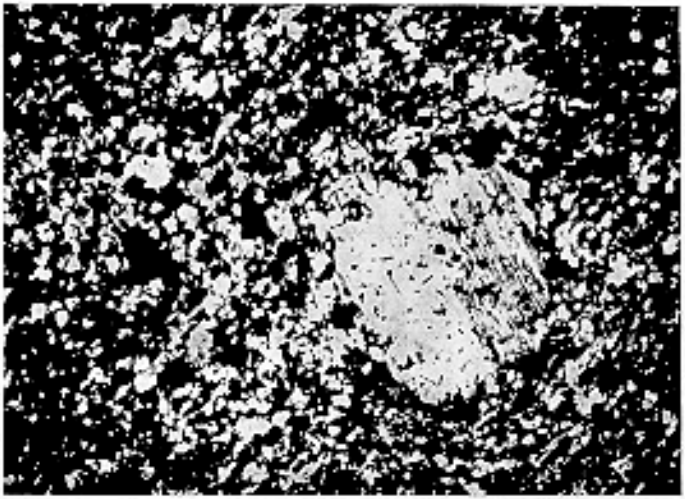
PETRASCHECK W., 1909: Die kristallinen Schiefer des nördlichen Adlergebirges. Jahrbuch der k. k. Geol. R–A, Bd. 59, 3. und 4. Heft.

Došlo 9. 12. 1958.

Adresa autora: Dr. Ferry Fediuk, geologicko–geografická fakulta KU, Albertov 6, Praha 2.

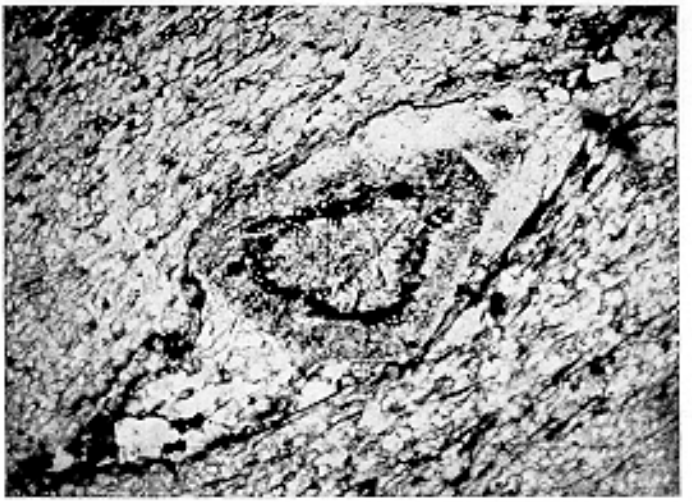
Tabulka I.

1. Albitová vyrostlice v porfyroidu. Nikoly zkříženy.
1. Albiteinsprengling im Porphyroid. Nik. X.



2. Granulovaná a deformovaná vyrostlice křemene v porfyroidu. Nikoly zkříženy.
2. Granulierter und deformierter Quarzeinsprengling im Porphyroid. Nik. X.

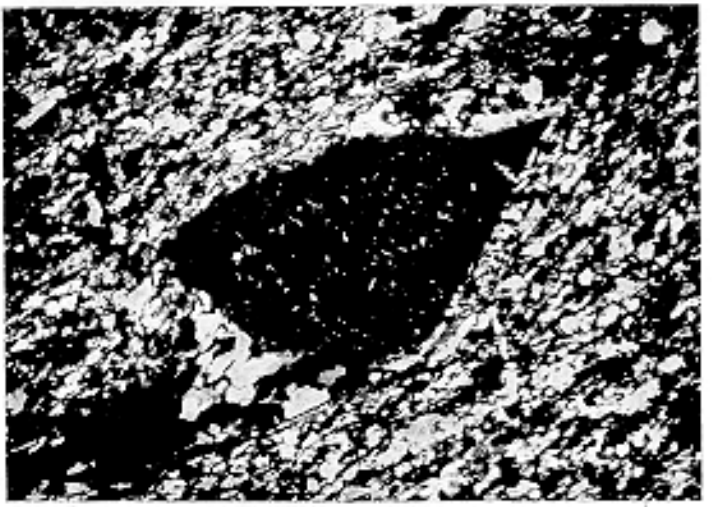
Tab. I.–II. k článku F. Fediuka.



Tabulka II.

1. Tlakový stín za zonární albitovou vyrostlicí, vyplněný hrubšími zrnky křemene a živců. Bez analysatoru.

1. Druckschatten hinter einem Albiteinsprengling, mit gröberen Quarz- und Feldspatkörnern erfüllt. Ohne Analysator.



2. Totéž jako předchozí obrázek, nikoly zkřížené.
2. Dasselbe wie in voriger Abbildung, Nik. X.