

mena jsou převážně vyplněna anorganickými typy sedimentů (fluviální štěrky, písky, jíly, silty; povodňové jíly, hlína někdy s příměsí rostlinných makrozbytků – dřev, listů, semen) a pouze v příznivých podmínkách vznikaly hnilokaly a slatiny (tab. 1). V neregulovaném korytě řeky Moravy byly palynologicky zjištěny prozatím nejstarší sedimenty v této oblasti, které lze datovat jako hranici preboreál/boreál, což bylo potvrzeno zároveň radiokarbonovým určením stáří na 9200 ± 110 B.P. Naproti tomu nejmladšího stáří 440 ± 100 B.P. bylo dřevo nalezené v řece Moravě u Bzence – přívozu (BŘÍZOVÁ – HAVLÍČEK 2002).

Antropogenní uloženiny jsou reprezentovány skládkami komunálního odpadu, dnes většinou aplanovanými. Pouze existuje skládka u Strážnice a Ratíškovic.

Literatura

BŘÍZOVÁ, E. – HAVLÍČEK, P. (2002): Výzkum organických sedimentů Hodonínska (Research of the organic sediments in the vicinity of Hodonín). – Zpr. Geol. Výzk. v Roce 2001, 119–121. Praha.

BURNETT, J. A. (1998): Upper Cretaceous. In: BOWN, P. R. (ed.): *Calcareous Nannofossil Biostratigraphy*. – Cambridge University Press, 132–199. Cambridge.

ČTYROKÝ, P. (2000): Nové litostratigrafické jednotky pannonu vídeňské pánve na Moravě. – Věst. Čes. geol. Úst., 75, 2, 159–170. Praha.

MARTINI, E. (1971): Standard Tertiary and Quaternary calcareous nannoplankton zonation. In: FARINACCI, A. (ed.): *Proceedings of the Second Planktonic Conference Roma 1970*, 739–785. Roma.

PAPP, A. (1951): *Das Pannon des Wiener Beckens*. – Mitt. Geol. Ges. Wien, 39–41. Wien.

RÖGL, F. (1998): Paleogeographic Considerations for Mediterranean and Paratethys Seaways (Oligocene to Miocene). – *Ann. Naturhist. Mus., Wien*, 99A, 279–310. Wien.

VAROL, O. (1998): Palaeogene. In: BOWN, P. R. (ed.): *Calcareous Nannofossil Biostratigraphy*. – Cambridge University Press, 200–224. Cambridge.

YOUNG, J. R. (1998): Neogene. In: BOWN, P. R. (ed.): *Calcareous Nannofossil Biostratigraphy*. – Cambridge University Press, 225–265. Cambridge.

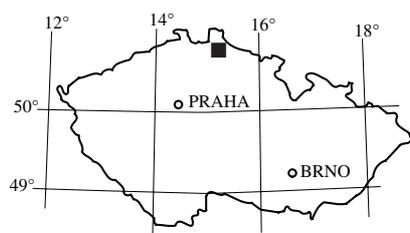
NEOVULKANITY V OKOLÍ LIBERCE, JEJICH GEOFYZIKÁLNÍ INDIKACE A REGIONÁLNĚ-GEOLOGICKÝ VÝZNAM

Neovolcanites in the surroundings of the city of Liberec, their geophysical indications and geological meaning

JOSEF KLOMÍNSKÝ – ŠTĚPÁNKA MRÁZOVÁ – KAREL ŠALANSKÝ

Česká geologická služba, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

(03-14 Liberec)



Key words: Ultramafic neovolcanites, melilitite, Krkonoše-Jizera granite Massif

Abstract: During the geological mapping on the sheet 03-143 Liberec, magnetic anomalies found previously by the aerial mapping have been confirmed both in the city of Liberec and its surroundings. Moreover, occurrence of neovolcanites penetrating the granitoids of the Krkonoše-Jizera massif in the form of veins or small crater vents have been newly localized by the surface magnetometry. These volcanites consist mainly of basanites, limburgites, nephelinites, and basaltoids.

V rámci základního geologického mapování na listě 03-143 Liberec (KLOMÍNSKÝ et al. 2002) byly v širším okolí i uvnitř města Liberce ověřeny magnetické anomálie zjiště-

né dříve leteckým měřením, a pozemní magnetometrií byly lokalizovány nové výskyty neovolkanitů prorážejících granitoidy krkonoško-jizerského plutonu formou žil nebo malých sopouchů.

Některé z nich byly těženy v 19. a na počátku 20. století pro místní výstavbu a rekonstrukci lesních a polních cest a silnic. Nejčastěji byly exploatovány jen připovrchové partie do hloubek 5–10 m. Dnes jsou pozůstatky této těžby v terénu zachovány v podobě několika opuštěných, zčásti aplanovaných jámových lůmků např. u Vratislavic, Janova nad Nisou, Doubí a Stráže nad Nisou. Tyto vulkanity jsou zastoupeny převážně bazanity až limburgity, nefelinity a v několika případech i blíže nespecifikovanými bazaltoidy. Nacházejí se v podobě jednotlivých balvanů a valounů, v sutí i v korytech některých potoků.

Regionálně geologický význam mají zejména výskyty žil olivinického melilititu, které se obsahem perovskitu podobají odrůdě polzenitu, luhitu. Tyto subvulkanické horniny v čerstvém stavu byly zastiženy výjimečně v granitových lomech u Ruprechtic nebo při zakládání staveb uvnitř města (GRÄNZER 1929, BĚLOHRADSKÝ 1982, SEDLÁŘ 1971). Obdobné horniny byly zjištěny a podrobně popsány z území řeky Ploučnice (z osečenského intruzivního centra) (SHRBENÝ 1986, ULRYCH et al. 1988, 1997), náležejícího do labské tektonovulkanické zóny (ULRYCH – ADAMOVIČ 2001).

v mírné vrchovištní depresi. Pozemní minimum dosahuje -2300 nT a potvrzuje přítomnost silně inverzně magnetizovaných bazaltoidů v komínovém centru nebo maaru o průměru 50 m. Podobnou indikaci vykazuje anomálie vystupující v 4 km dlouhém anomálním pásmu magnetizovaných žul na V od Nového Harcova.

Lokalita Krásná Studánka

Větší vulkanické centrum vystupující při s. okraji mapy Liberec na SZ od Krásné Studánky se projevuje intenzivní izometrickou anomálií s pozemními maximy 1600 až 1800 nT. Pravděpodobně jde o největší vulkanické centrum na listu Liberec s výjimkou předpokládaného maaru v Liberci.

Lokalita Bělídlo

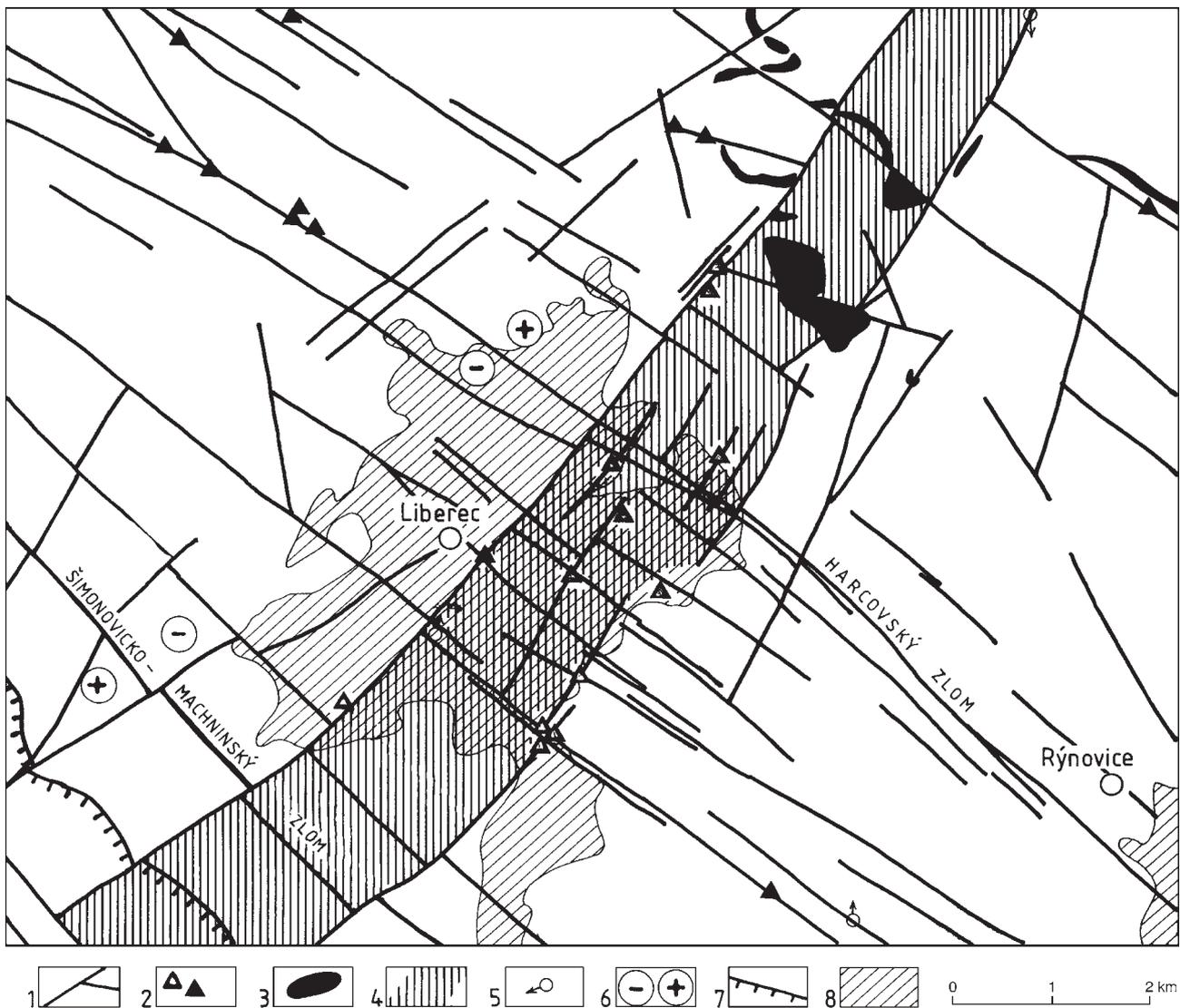
Na SZ od Liberce byl pozemní magnetometrií ověřen výskyt bazaltoidní žíly původně těžené v zašlém lůmku. Z pozemního magnetického profilu vychází mocnost žíly 10 m. Normálně magnetizovaný bazaltoid vytváří pravidelnou

křivku T s maximem 900 nT. Tento výskyt nebyl v leteckém měření indikován. V území při z. okraji krkonoško-jizerského masivu jsou magnetizovány i granitoidy a v členitém magnetickém obraze je obtížné identifikovat účinky drobných bazaltoidních výskytů.

Tektonická pozice neovulkanitů v okolí Liberce

Granitoidy krkonoško-jizerského masivu a přilehlé krystalinikum v okolí Liberce jsou dislokovány soustavou zlomů sz.-jv. a sv.-jz. směrů. Nejvýraznější jsou zlomy sz. směru, které jsou sledovány žilami lamproidů, později silně drcené a alterované křemen-hematitovou žilovinou. V terciéru sloužily jako výstupní dráhy pro drobná tělesa alkalických bazických a ultrabazických vulkanitů.

Pásmo zlomů sz.-jv. směru je dislokováno relativně mladšími zlomy sv.-jz. směru (obr. 1), které jsou na listu 03-143 Liberec patrně pokračováním struktur Čertových



1. Schéma tektonické sítě na listu geologické mapy 03-143 Liberec. 1 – zlomy, 2 – výskyt melilititu – polzenitu (otevřené trojúhelníky) a výskyt ostatních neovulkanitů (plně trojúhelníky), 3 – výchozy fojtského granodioritu, 4 – mělká tektonická brázda se zachovalými relikty fojtského granodioritu a výskyt melilititu – polzenitu, 5 – výskyt volného CO_2 , 6 – relativní smysl pohybu (pokles a výzdvih) na harcovském a šimonovicko-machninském zlomu, 7 – zjištěný násun v krystaliniku Ještědského hřbetu, 8 – rozsah intravilánu měst Liberec a Jablonec nad Nisou.

zdí v české křídové pánvi. Na tyto zlomy jsou vázány krátké žíly alkalických melilititů (polzenitů) o mocnosti od několika decimetrů po 2 m. Jejich výskyt je lokalizován do téměř 2 km širokého pásma probíhajícího od JZ k SV napříč celým mapovým listem.

Závěr

Žíly olivinického melilititu-polzenitu v okolí Liberce mají značný regionálně geologický význam pro vymezení jv. okraje oháreckého riftu. Jejich laterální rozsah sledovatelný do vzdálenosti 40 km od osečenského intruzivního centra, napříč ještědským hřbetem až do území krkonošsko-jizerského masivu, daleko za lužický zlom, může být považován za pokračování významné tektonické zóny velmi hlubinného dosahu.

Literatura

- BĚLOHRADSKÝ, V. (1982): Zpráva o doplňujícím geologickém průzkumu sídliště Liberec-Rochlice II/1, II/2 – porucha, terciární vulkanity. – MS Stavoprojekt. Liberec.
- GRÄNZER, J. (1929): Tertiäre vulkanische Gesteine in der Umgebung von Reichenberg in Bohmen. – Mitteilungen des Vereines der Naturfreunde in Reichenberg 51. Jahrgang.
- KLOMÍNSKÝ, J. et al. (2002): Vysvětlivky k základní geologické mapě 1 : 25 000 listu 03-143 Liberec. – MS Čes. geol. úst. Praha.
- Sedlář, J. a kol. (1971): Jablonec-Liberec 512 0331 150. Surovina: kámen. – MS Geofond. Praha. Sign. P23890.
- SHRBENÝ, O. (1986): Chemistry of Tertiary alkaline volcanic rocks in the crystalline area NE of the Lužice fault in northern Bohemia. – Čas. Mineral. Geol., 31, 1, 27–42. Praha.
- ŠALANSKÝ, K. (1977): Letecké geofyzikální mapování. XVIII. Severní Čechy. Technická zpráva. – MS Geofyzika. Brno.
- ULRYCH, J. – PIVEC, E. (1997): Age-related contrasting alkaline volcanic series in North Bohemia. – Chem. Erde 57, 311–336. Gustav Fischer Verlag.
- ULRYCH, J. – ADAMOVIČ, J. (2001): Memorandum to the classification of the ultramafic melilite lamprophyres and related alkaline lamprophyres from the type localities in northern Bohemia. – MS Geol. Institute, Czech Academy of Sciences, Prague.
- ULRYCH, J. – POVONDRA, P. – RUTŠEK, J. – PIVEC, E. (1988): Melilitic and Melilite-bearing subvolcanic rocks from the Ploučnice river region, Czechoslovakia. – Acta Univ. Carol., Geol., 2, 195–231. Praha.

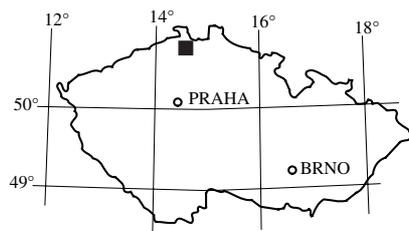
GEOLOGIE A MINERALOGIE MILÍŘSKÉ DOLINY U JIŘETÍNA POD JEDLOVOU

Geology and mineralogy of the Milířka valley near Jiřetín pod Jedlovou

IRENA KOLAŘÍKOVÁ

Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, 128 43 Praha 2

(02-24 Nový Bor)



Key words: geology, mining history, mineralogy, ore minerals, ore deposits of the Jiřetín area

Abstract: The new geological survey in the Milířka valley (near Jiřetín pod Jedlovou) has especially revealed the occurrence of several minerals. This study has investigated their optical properties, chemical composition, X-ray diffraction patterns and mineral assemblage showing percentage ratio of each mineral.

New occurrence of erythrine and langite based on X-ray diffraction patterns and FTIR spectrometry has been found. Bismuth inclusions determined on the basis of analysis chemical composition of galena have been identified. Also the presence of pyrite, arsenopyrite, chalcopyrite and sphalerite has been recorded and exsolution of chalcopyrite in sphalerite and sphalerite in chalcopyrite has been described in detail.

A new sequence of crystallization has been explained. It has been classified into four stages of progress (quartz-sulphidic, metallic, calcitic and supergene). The origin and character of mineralization has been typified using fluid inclusion studies.

The mineralization is associated with the Lusatian fault zone. New relict of Permian rocks uplifted along the Lusatian fault has been found in SW part of the Milířka valley.

Studovaná oblast patří k severní části Lužických hor a nachází se mezi obcemi Lesné a Dolní Podluží.

Výzkum prováděný na území Milířské doliny navazuje na úkol vlivu těžby na životní prostředí a na projekt geologického mapování ČGÚ v měřítku 1 : 25 000.

Jednotkou zaujímající největší plochu zájmové oblasti je lužický pluton. Je zastoupen seidenberským granodioritem a rumburským granitem.

Plášť lužického plutonu reprezentovaný metadrobami (pravděpodobně proterozoického stáří) byl vymapován pouze ve štole Milířce (2,5 km jižně od Dolního Podluží).

Permské písčito-prachovito-jílovité sedimenty se vyskytují v drobných úlomcích vyvlečených podél lužické poruchy v jihozápadní části Milířské doliny. Jde o nové výskyty nalezené při výkopových pracích (červenec 2000).

Křídové pískovce březenského souvrství (VALEČKA et al.