

Historické důlní dílo pod vrchem Vítkov v Praze, Česká republika

Historical mining working below the Vítkov Hill in Prague, Czech Republic

EDUARD STRAKA¹⁾ A JIŘÍ LITOCHEB²⁾

¹⁾ARCADIS Geotechnika a.s., Geologická 988/4, 152 00 Praha 5 - Barrandov

²⁾Národní muzeum, Václavské náměstí 68, 115 79 Praha 1

STRAKA E., LITOCHEB J. (2009): Historické důlní dílo pod vrchem Vítkov v Praze, Česká republika. - *Bull. mineral.-petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha)* 17/1, 33-36. ISSN: 1211-0329.

Abstract

In course of the tunneling of the new railway tunnels (so-called Nové spojení) below the Vítkov Hill in Prague was found the old and unknown mining working - adit about total length ca 120 metres. This adit is by technical remainder probably of the prospecting activities of raw materials in the Prague area in the past.

Key words: historical adit, railway tunnels, the Vítkov Hill, Ordovician, the Prague Basin, central Bohemia

Úvod

Vrch Vítkov, jako morfologicky výrazná dominanta Pražské kotliny, je zejména z komunikačních důvodů protkán řadou technických podzemních děl - tunelů a štol (Augusta 1998). V minulosti zde bývala i řada menších lomů na stavební kámen, dnes skrytých pod navážkami a městskou zástavbou (Brunnerová 2001). Vstupy do z větší části zavalených chodeb ve strmém svahu přímo pod vrcholem Vítkova směrem ke Karlínu zmiňují bez dalších podrobností Štraub a Lenková (2005). Po žižkovském železničním tunelu, raženém ve směru VSV - ZJZ v protažení vrchu Vítkov a dokončeném v roce 1872, většina podzemních děl vznikala až od poloviny 20. století. V 50. letech minulého století byl pod Vítkovem mezi Thámovou ulicí v Karlíně a Tachovským náměstím na Žižkově vyražen 330 m dlouhý tunel pro pěší a kanalizační sběrač mezi Invalidovnou a Domažlickou ulicí na Žižkově (Dobr, Pašek 1956). Při stavbě základů Památníku národního osvobození na jz. svahu Vítkova byly v letech 1927 - 1928 zastíženy staré chodby o celkové délce 71 m, ražené v křemencích a břidlicích s částečnou vyzdívkou, které patrně sloužily jako vinné /pivní sklepy (Čepek 1928).

V letech 2005 - 2006 byla v prostoru Vítkova realizována nejrozsáhlejší podzemní akce - ražba dvou paralelních tunelů železničního koridoru „Nové spojení“ mezi nádražím Praha - Libeň a Hlavním nádražím v ose hřbetu Vítkova (celkem bylo vyraženo 2400 m tunelů; Gramblička 2006). V květnu 2006 bylo při ražbě severního tunelu zastíženo staré, zcela neznámé důlní dílo - štola. Jeho rozsah je sice nevýznamný, ale již skutečnost, že prakticky v centru Prahy je poddolována jedna z městských dominant, vedl autory ke zveřejnění získaných poznatků o tomto díle. První informaci o staré štole přináší na základě sdělení E. Straky V. Cílek v monografii o pražském podzemí (Cílek et al. 2008).

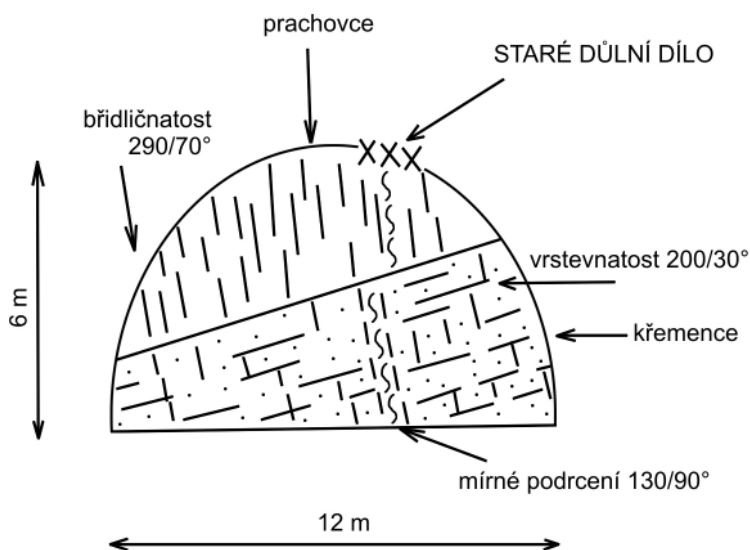
Geologická situace

Hloubení povrchových výkopů a ražba vítkovských tunelů v rámci stavby „Nové spojení“ přinesly řadu nových geologických poznatků zejména o složitosti tektonických poměrů souvrství středního a svrchního ordoviku v blízkosti průběhu pražského zlomu (Budil et al. 2005; Mikuláš et al. 2005; Šindelář et al. 2006; Straka, Röhlich 2008; Röhlich 2008).

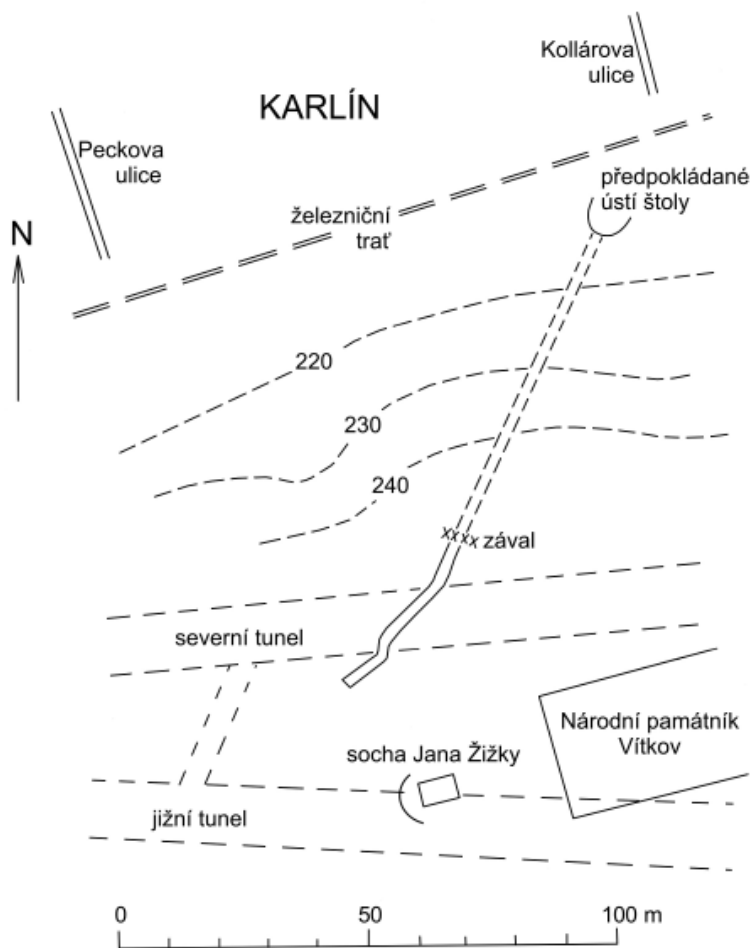
Vlastní hřbet Vítkova je tvořen křemenco-prachovcovitou facií dobrotivského souvrství, tj. skaleckými křemenci a písčitymi prachovci, které se laterálně zastupují a místy jsou vrásově intenzivně deformované. Podložní svrchní část šareckého souvrství ve facií jílovito-prachovcovitých břidlic vystupuje několik desítek metrů severněji (s. svah a úpatí Vítkova) a jeho tektonický styk (pražský zlom) s mladšími jednotkami ordoviku (např. bohdaleckým souvrstvím) je v prostoru Karlína zakryt kvartévními sedimenty.



Obř. 1 Čelba severního tunelu ve staničení 988.1 m, vstup do staré štoly vyznačen šipkou. Foto HBZS Praha, květen 2006.



Obr. 2 Návrh čelby severního tunelu ve staničení 988.1 m podle dokumentace E. Straky.



Obr. 3 Situace ražených tunelů a staré štoly pod Vítkovem. Sestavil E. Straka.

ty. Generelní sklon vrstev je k JJV. Tunely zastižená ordovická souvrství jsou porušena několika zlomy paralelními s pražským zlomem směru ZJZ - VSV. Pražský zlom je dislokován mladšími libeňskými směrnými přesmyky, ukloněnými pod úhlem 20 - 65° k JJV.

Z hlediska mineralizace tektonicky porušených ordovických sedimentů byly v povrchových a podzemních dílech zjištěny kromě čočkovitých křemen - kalcitových žilek do mocnosti 5 - 7 cm (místy s pyritem) lokální výskyty antimonitu (Straka et al. 2005) a aragonitu (Vrána 2007).

Popis důlního díla

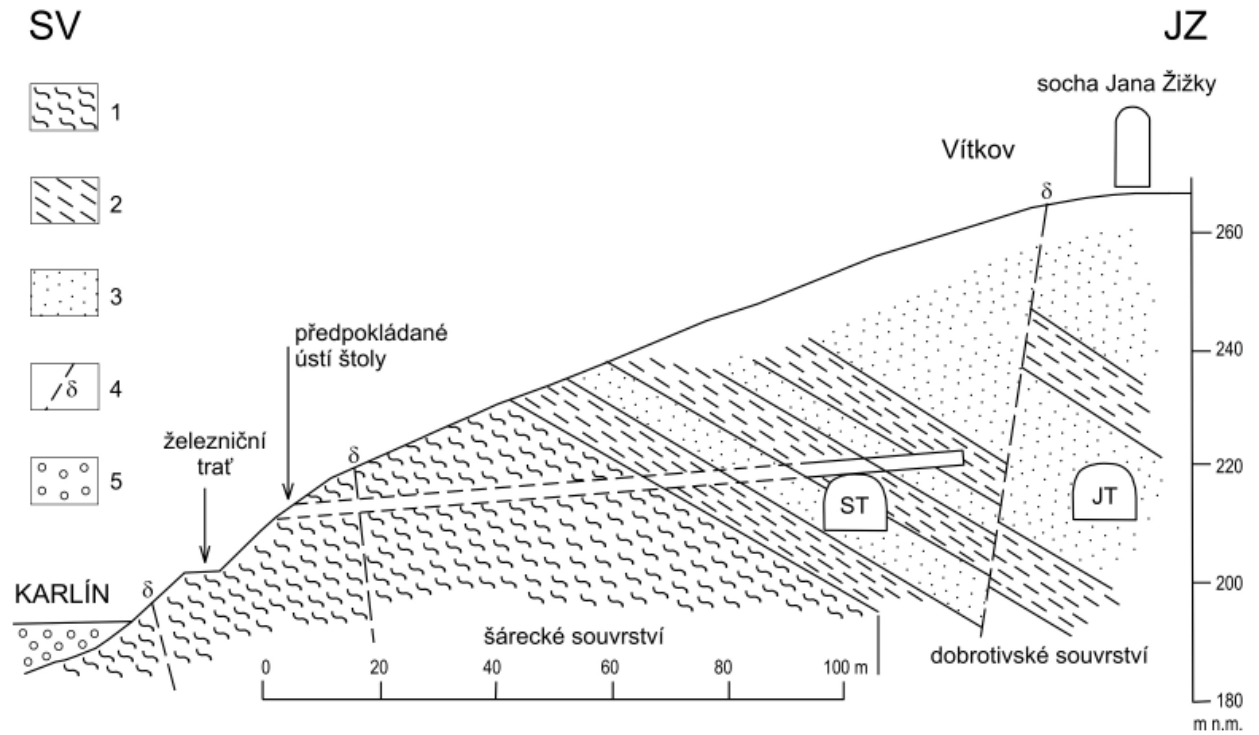
Důlní dílo bylo zastiženo ve stropě kaloty severního tunelu (staničení 988.1 m; obr. 1, 2), cca 35 m severně od jezdce sochy Jana Žižky (obr. 3, 4) v hloubce okolo 40 m pod povrchem (220 m n. m.). Štola byla prozkoumána a zdokumentována pracovníky HBZS Praha, a.s. (Modroch, Tichý 2006). Tento průzkum z bezpečnostních důvodů proběhl bez přítomnosti geologa a byl zaměřen spíše na vliv stařiny na další ražbu tunelu.

Štola o nepravidelném profilu cca 0.8 - 1.0 x 1.6 - 1.8 m (obr. 5), ražená zřejmě bez použití trhacích prací a výztuže, pokračovala 25.5 m k JZ, kde končila čelbou v pevné hornině. Směrem k předpokládanému ústí na SV byl ve 12 m zjištěn zával (obr. 6), tvořený velkými kusy hornin, bez ztuhlého průtahu větrů. Přes tento zával bylo viditelné pokračování štoly na vzdálenost dalších cca 20 m. Ražba štoly není přímá, rovněž v jejím ověřeném průběhu jsou patrné 3 krátké výklenky (překůpky). Ve štole nebyly nalezeny žádné nápisy ani předměty, které by pomohly dílo datovat. Štola byla ražena jako dovrchní se stoupáním cca 5° a vyústění lze předpokládat v azimutu 40° na vrstevnici 210 m n. m., což by odpovídalo odřezu železniční trati v blízkosti křižovatky ulic Pernerova a Kollárova (obr. 3). Délka štoly je odhadována na cca 120 m.

Účel ražby štoly se při provedeném průzkumu nepodařilo určit. Vstup do důlního díla ve stropě tunelu a zjištěné volné prostory byly posléze sanovány a vrchní část profilu tunelu byla zajištěna zhuštěnou sítí zavrtaných ocelových jehel.

Diskuze

Otevřenou otázkou zůstává účel a doba ražby staré štoly pod vrchem Vítkov. Kromě povrchové těžby křemenců v prostoru Žižkova (Brunnerová 2001 a další) nenalezneme v dostupné literatuře a archivních pramenech informaci o vyhledávání nerostných surovin v území mezi Žižkovem a Karlínem (Slouka 1982; Cílek 1995). Prospekční lokality na uhlí, vyznačené v uvedeném území (Čarek 1972; Cílek 2001) nemusejí znamenat sku-



↑
Obr. 4 Geologický řez ordovikem v linii průběhu staré štoly pod Vítkovem. Vysvětlivky: 1 - břidlice (šárecké souvrství); 2 - písčité prachovce (dobrotivské souvrství); 3 - skalecké křemence; 4 - tektonické poruchy; 5 - kvartér. Sestavil E. Straka.



Obr. 5 Profil staré štoly v jz. úseku 12 m od vstupu ze stropu tunelu. Foto HBZS Praha, květen 2009.



Obr. 6 Pohled na zával ve 12 m od vstupu ze stropu tunelu do pokračování štoly k SV. Foto HBZS Praha, květen 2009.

tečný průzkum či těžbu, ale jen zaregistrované žádosti o báňské práce podané na pražský magistrát. Zdánlivou možnost výskytu uhlonosných sedimentů mohly naznačovat některé partie šáreckého souvrství ve vývoji černých břidlic (obsah C_{org} až 1.5 %), v nichž díky počínající epizonální metamorfóze došlo ke koncentraci organické hmoty do drobných čoček a vrstviček (Kukal 1963).

Delší sv. úsek staré štoly směrem k předpokládanému ústí probíhá šáreckým souvrstvím, ve kterém se uplatňuje kromě zmíněné metamorfní rekrystalizace i tlakové postižení s drobnými drcenými zónami s limonitizací a karbonatizací. Je možné, že tyto projevy připomínaly indicie poloh Fe-rud. Zával, zjištěný při průzkumu staré štoly pracovníky HBZS Praha, patrně odpovídá hranici mezi šáreckým a dobrotivským souvrstvím, ve kterém již jakékoliv indicie Fe-zrudnění zmizely až na ojedinělé zóny intenzivního rozpukání s limonitizací. Této hypotéze by nasvědčoval i směrově nejistý způsob ražby a krátké výklenky (překůpky) do boků štoly jako výsledek hledání rudní struktury. Výskyt Fe-rud v pražském ordoviku jsou spjaty s vulkanickou činností a vázány na bázi šáreckého souvrství. Röhlichem (1960) zjištěné reprezentanty vyšších ordovických železnorudných obzorů (karlický, vysočanský, podolský) v Praze - Karlíně jsou bez zrudnění, nic méně některé povrchové indicie mohly v minulosti vést k průzkumné činnosti.

Jak uvádějí Cílek et al. (2008), účel štoly je naprosto nejasný a její existence je neočekávaná. Může se jednat o nějaký pochybený průzkum na Fe-rudy, ale také údajně o vojenské dílo s ohledem na blízkost Invalidovny. Této interpretaci ale neodpovídá způsob ražby staré štoly (viz výše).

Přesnější časové zařazení díla je prakticky nemožné. Podle názoru J. Lešnera (in Cílek et al. 2008) se mohlo jednat o pokus nalézt limonitizované polohy v břidlicích, které místy obsahují pyrit, a podle profilu štoly dle fotodokumentace HBZS Praha v 17. až 18. století.

Závěr

Hlavní město Praha nemá v porovnání s jinými městy u nás (např. Jihlava, Slavonice, Znojmo aj.) a v Evropě (např. Paříž) rozsáhlé historické podzemí (s výjimkou staré kanalizační sítě), ale spíše jen soubor menších, navzájem nespojených podzemních objektů nejrůznějšího stáří a účelu. Mnohá podzemní díla jsou známa a dle možností i zdokumentována (přehled in Cílek 1995; Cílek et al. 2008), další čekají na své náhodné objevení. K nim patří i štola, situovaná ve vrchu Vítkov, nehluboko pod Národním památkem, zjištěná v roce 2006. Vítkovská štola s předpokládanou délkou cca 120 m je patrně dalším pozůstatkem prospekčních aktivit při hledání nerostných surovin na území Prahy v období 17. - 19. století.

Poděkování

Předložená práce byla vypracována v rámci řešení projektu DE07P04OMG004, finančně podpořeného Ministerstvem kultury ČR.

Literatura

- Augusta P. (1998): Žižkovské podzemí. - In: Kniha o Praze 3, 146-147. Vyd. Milpo, Praha.
- Brunnerová Z. (2001): Nerostné suroviny. - In: Neživá příroda Prahy a jejího okolí (J. Kovanda ed.), 104-118. Vyd. Academia a Čes. geol. úst., Praha.
- Budil P., Bokr P., Mikuláš R., Röhlich P., Kraft P., Krupička J., Verner K. (2005): Předběžná zpráva z terénní dokumentace liniové stavby „Nové spojení“ v Praze na Palmovce. - *Zprav. Čes. geol. Společ.* 1 (červenec), 16-18. Praha.
- Cílek V. (1995): Podzemní Praha. Soupis podzemních objektů hlavního města a vybraná bibliografie. - *Knih. Čes. speleolog. Společ.* 27, 3-59. Nakl. Zlatý kůň, Praha.
- Cílek V. (2001): Pražská podzemí a jejich environmentální rizika. - In: Neživá Příroda Prahy a jejího okolí (J. Kovanda ed.), 178-188. Vyd. Academia a Čes. geol. úst., Praha.
- Cílek V., Korba M., Majer M. (2008): Podzemní Praha. Jeskyně, štoly, krypty a podzemní pískovny velké Prahy. - Vyd. EMINENT, Praha.
- Čarek J. (1972): Příspěvky k dějinám dolování na území Prahy. - *Pražský Sbor. hist.* 7, 129-151.
- Čepek L. (1928): Základy památníku národního osvobození. - *Věst. Stát. geol. Úst. Čs. Republ.* 4, 133-138.
- Dobr J., Pašek J. (1956): Příspěvek k poznání geologických poměrů vnitřní Prahy. - *Čas. Mineral. Geol.* 1, 4, 313-322.
- Gramblička M. (2006): Tunely Nového spojení Praha. - *Tunel* 15, 1, 15-18.
- Kukal Z. (1963): Výsledky sedimentologického výzkumu barrandienského ordoviku. - *Sbor. geol. Věd, Ř. G.* 1, 103-138.
- Mikuláš R., Budil P., Bokr P., Röhlich P., Kraft P., Krupička J., Verner K. (2005): Nové údaje o svrchním ordoviku zjištěné při stavbě železničního koridoru mezi nádražími Praha-Libeň a Praha-Masarykovo nádraží. - In: Sbor. abstrakt a exkurzní prův., 2. sjezd Čes. geol. společ., Slavonice 19. - 22. října 2005 (K. Breiter ed.), 7.
- Modroch V., Tichý V. (2006): Průzkum starého důlního díla na stavbě ČD DDC Nové spojení - železniční tunely ve vrchu Vítkov. - MS, Hl. báň. záchr. stanice Praha, a.s.
- Röhlich P. (1960): Ordovik severovýchodní části Prahy. - *Rozpr. Čes. Akad. Věd., Ř. matem. přír. Věd* 70, 11, 1-64.
- Röhlich P. (2008): Do hlubin Žižkova. Výlet do geologické minulosti. - Praha, 18 s.
- Slouka J. (1982): Nerostné suroviny na dnešním území Prahy. - *Geol. Průzk.* 24, 4, 108-111.
- Straka E., Litochleb J., Sejkora J. (2005): Nález antimoinitu v ordovických sedimentech pražské pánve v Praze pod Vítkovem. - *Bull. mineral.-petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha)* 13, 255.
- Straka E., Röhlich P. (2008): Tektonické porušení ordoviku v tunelech Nového spojení v Praze 3 (vrch Vítkov). - *Zpr. geol. Výzk. v R.* 2007, 59-63. Čes. geol. služba, Praha.
- Šindelář M., Budil P., Mikuláš R., Straka E., Krupička J. (2006): Etapová zpráva z terénní dokumentace liniové stavby „Nové spojení“ v Praze. - *Zpr. geol. Výzk. v R.* 2005, 53-56. Čes. geol. služba, Praha.
- Štraub M., Lenková J. (2005): Tajemné podzemí. I. Díl. Praha. - Nakl. REGIA, Praha (lokality Vítkov, s. 165-166).
- Vrána S. (2007): Aragonit z železničního tunelu pod vrchem Vítkov v Praze. - *Bull. mineral.-petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha)* 14-15, 209.