

byl při saxonské tektogenezi porušen systémem nectavsko-konických zlomů v nejasném jv. pokračování kyšperského zlomu. Toto zlomové pásmo je vymapováno v širším okolí výše zmíněných vývěrů minerální vody a ve shodě s Květem (1970) možno předpokládat, že volný oxid uhličitý hlubinného původu po nich vystupuje k povrchu, kde sytí podzemní vodu mělké uloženého kolektoru připo-vrchové zóny rozpukaní a rozpojení hornin kulmu a pod-miňuje tak formování slabě uhličité minerální vody.

V současné době zůstal zachován pouze primitivně za-chycený vývěr (poničená betonová skruž s nefunkční ruční pumpou v pravobřežní části údolní nivy potoka Pilavka) v Budětsku, kde morfologická deprese údolí Pilavky dosa-huje do blízkosti proplynuté tektonické poruchy a k vývěru uhličité minerální vody dochází ve dně údolí potoka při lokální erozní bázi v relativně nejnižším místě průběhu zlomů. Vývěr uhličité minerální vody (s obsahem volného oxidu uhličitého až  $2,2 \text{ g.l}^{-1}$ ; Květ - Kačura 1976) v Budětsku představuje nejjižnější dokumentovaný vývěr kyselky v celé oblasti kulmu. Je pravděpodobné, že v okolí stávajícího vývěru v Budětsku existoval větší počet podobných vývěrů, které ale postupně zanikaly při poklesu intenzity dotace hlubinného oxidu uhličitého nebo zatěžováním jeho výstupních cest.

Vývěr uhličité minerální vody podchycený výtokovou trubkou v základech terasy bývalé výletní restaurace u Ochozského mlýna zanikl v souvislosti s výstavbou areálu dětského letního tábora, když ani nový jímací vrt HV-1 (hloubka 19 m; Zboříková 1991) situovaný poblíž původního vývěru nezachytíl výstupní cesty uhličité minerální vody.

Historicky doložené vývěry uhličitých minerálních vod by zaslouhovały nový průzkum a následné vyhovující jímání, aby bylo umožněno jejich využití alespoň místním oby-vatelstvem, příp. zavedením plnírenského provozu, protože v širším okolí další vývěry uhličitých minerálních vod zcela chybí. Nové jímání by se mělo soustředit na zachycení výstupních cest volného oxidu uhličitého a jediná spe-ciální úprava jímacích objektů by spočívala v zabránění

mísení uhličitých minerálních vod s prostými podzemními vodami průlivového kolektoru údolních náplavů.

## Literatura

- Čurda, J. (1997): Soubor geologických a účelových map. Hydro-geologická mapa ČR. Měřítko 1 : 50 000. List 24-21 Jevíčko. – Čes. geol. úst. Praha.
- (1998): Soubor geologických a účelových map. Hydrogeolo-gická mapa ČR. Měřítko 1 : 50 000. List 14-43 Mohelnice. – Čes. geol. úst. Praha.
- Hauer, C. (1876): Analyse der Wassers von dem Sauerbrunnen in Ranigsdorf bei Mährische Trübau. – Verh. K.-kön. geol. Reichsanst., 355–356. Wien.
- Jetel, J. - Rybářová, L. (1979): Minerální vody Východočeského kraje. – Ústř. úst. geol. Praha.
- Květ, R. (1970): Příspěvek k výskytu československých uhličitých vod a jejich sepětí se systémy puklin a hlubokých zlomů. – Geol. Práce, Spr., 53, 51–62. Bratislava.
- Květ, R. - Kačura, G. (1976): Minerální vody Jihomoravského kraje. – Ústř. úst. geol. Praha.
- Malkovský, M. (1979): Tektogeneze platformního pokryvu Českého masívu. – Knih. Ústř. Úst. geol., 53. Praha.
- Misák, Z. et al. (1983): Regionální geologie ČSSR I. Český ma-síš. – Stát. pedagog. nakl. Praha.
- Möhr, H. (1942): Der Säuerling von Ranigsdorf bei Mährisch-Trübau. – Vehr. Naturforsch. Ver., 73. Brno.
- Müller, B. (1942): Geologisches Gutachten über die Wiederer-schließung des Säuerlings von Ranigsdorf bei Mährisch Trübau. – MS Čes. geol. úst. Praha.
- Pospíšil, Z. - Řezníček, V. (1970): Zpráva o plynové prospekci na  $\text{CO}_2$  v Linharticích u Moravské Třebové. – MS Geotest. Brno.
- Rajgl, F. (1970): Výsledky hydrogeologického průzkumu, jehož účelem bylo zajištění vodního zdroje pro obec Bílá Studně, okres Svitavy. – MS Stavební geologie. Praha.
- Vavřinová, D. (1974): Regionální hydrogeologický průzkum kyšperské synklinály – II. etapa, část B. Etapová zpráva. – MS Stavební geologie. Praha.
- Wiesinger, J. (1824): Der Ranigsdorfer Sauerbrunnen. – Brunn. Wochensbl. Beförderung Vaterlandeskunde, 1, 305. Brno.
- Zboříková, V. (1991): Podrobný hydrogeologický průzkum HV-1 Ochoz – Kyselka. – MS Agrostav. Prostějov.

*Český geologický ústav, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1*

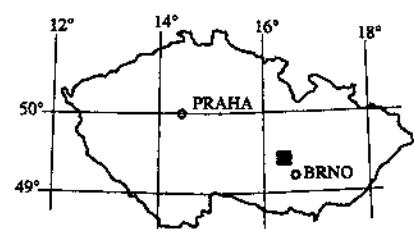
## Zpráva o pokračujícím revizním geologickém mapování devonu v okolí Tišnova

### Report of continuing geological revision mapping of the Devonian in the vicinity of Tišnov

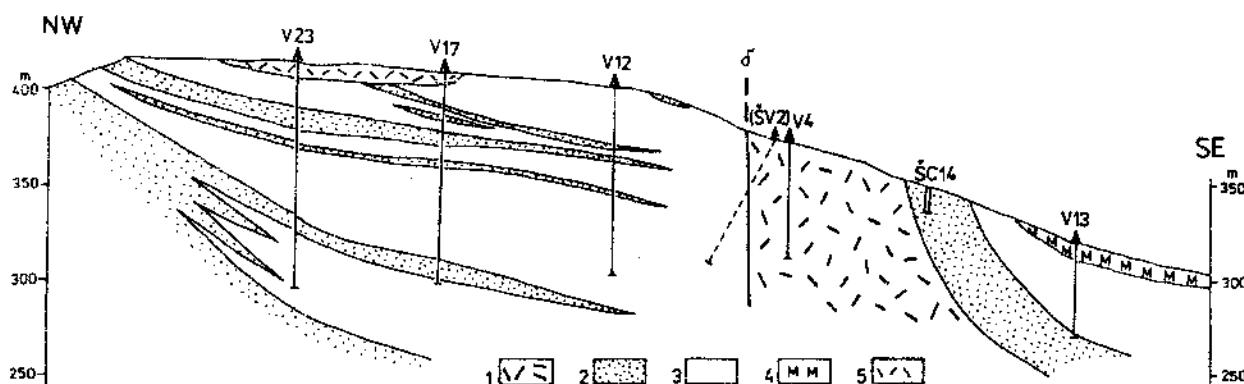
JAROSLAV DVOŘÁK

(24-32 Brno)  
Devonian, Sandstones, Limestones, Facies development

V roce 1997 pokračovalo mapování paleozoika v okolí Tiš-nova (viz. Dvořák 1997a). Ukázalo se, že v z. části mapo-vaného území mezi Předklášteřím na S a Vohančicemi na J se uložily nejníže více než 150 m mocné tmavě šedé silně jišlovité pískovce různé zrnitosti, z. od Žernůvky s vložkou petromiktních slepenců. Pravděpodobně jsou časovým ek-



vivalentem černých břidlic střínavsko-chabičovského souvrství. Obě facie jsou mořského původu. Pískovce postup-



Obr. 1. Řez návrším Bačkovec z. od Březiny u Tišnova. Nová interpretace vrtných výsledků UNIGEO Ostrava, závod Brno. Dokládá laterální přechod laminovaných vápenců (s vzácnými laminami dolomitů) macošského souvrství, stáří středního devonu směrem k Z do křemenných pískovců s příměsí živců  
1 – prekambrické krystalinum; 2 – křemenné pískovce; 3 – laminované vápence macošského souvrství (2 a 3 – střední devon); 4 – jíly a písky spodního devonu; 5 – tertiérni zvětraliny

ně k J pozbyvají jilovitou příměs a barva se mění na šedou až světle šedou.

Černošedé jilovité břidlice stínavsko-chabičovského souvrství, zjištěné v roce 1996 j. od Tišnova, byly chemicky analyzovány v laboratoři Českého geologického ústavu v Praze. Břidlice jsou slabě křemité ( $\text{SiO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3 = 2,5$ ), byly uloženy v redukčním prostředí ( $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{FeO} = 0,35$ ) a dokládají depozici chemicky zvětralého klastického materiálu ( $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Na}_2\text{O} = 28,4$  – je možné, že tento nižší poměr byl ovlivněn silicifikací – srov. Dvořák 1997b). I když je obsah vápence nízký (7,47 % CaO a 5,58 % CO<sub>2</sub>), dokládá mořský původ břidlic. Relativně nízký je obsah organického C (0,76 %). Slabě zvýšený obsah S (0,36 %) dokumentuje příměs pyritu.

Nadložní křemenné šedé střednozrnité křemenné slepence, bez mezerní hmoty silně silicifikované, jen několik metrů mocná, odkryté s. od Žernůvky, dokládají kontinentální sedimentace v s.-j. orientovaných depresích j. od Předklášteří a Nelepeče. Nejvyšší, jen málo mocná poloha silicifikovaných fialově červených hrubozrnných křemenných slepenců ukončuje sedimentaci. Valouny ploše eliptického tvaru jsou svými dlouhými osami orientovány paralelně s osou deprese (S-J) a vytvářejí dlažbu.

Kolem rozhraní spodní-střední devon se kraje (ležící jižněji od SZ-JV směřující dislokace v údolí Svratky) začala naklánět k V. Důsledkem tohoto náklonu byla regrese moře ze z. části celé deprese a proti tomu rozšíření mořské trans-

grese ve v. části, směřující dnes od Tišnova na sever až k Lažánkám jz. odtud. Transgrese se rozšířila z velké části mimo oblast dřívější sedimentace bazálního klastického a stínavsko-chabičovského souvrství, hlavně směrem k J. Během této transgrese se ukládaly laminované vápence a lokálně i dolomity macošského souvrství. Dokládá to vrty bohatě doložený pozvolný laterální prstovitý přechod popsaných vápenců do křemenných pískovců směrem k Z na návrší Bačkovec z. od Březinky (obr. 1 – zcela odlišná konцепce na základě vrtů UNIGEO Brno, V. Svobodová).

Jiná situace je ve kře, ležící sv. od velké příčné dislokace (SZ-JV), probíhající údolím Svratky u Tišnova. V této kře zasáhla mořská transgrese ve středním devonu dosti daleko směrem k SZ. Již na z. okraji Čebinky a odtud k SZ nasedají laminované vápence macošského souvrství přímo na horniny prekambrického stáří, při bázi jen místy s několika metry pískovců.

Strukturně devonské sedimenty vytvářejí v jižnější kře dosti složitý klenbovitý útvar.

#### Literatura

- Dvořák J. (1997a): Zpráva o revizním geologickém mapování 1 : 10 000 devonu v okolí Tišnova. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1996, 25, Praha.  
– (1997b): Factors influencing the  $\text{Al}_2\text{O}_3/\text{Na}_2\text{O}$  ratio in Paleozoic siliceous shales. – Věst. Čes. geol. Úst., 72, 57–59. Praha.

*Český geologický ústav, Leitnerova 22, 658 69 Brno*