

## Nový výchoz dobrotivského souvrství v Praze-Vokovicích (střední ordovik)

### A new exposure of the Dobrotivá Formation in the Praha-Vokovice area (Middle Ordovician) (English summary)

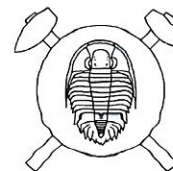
(2 obr. v textu)

PETR BUDIL

Český geologický ústav, Klárov 3, 118 21 Praha 1

Z klasické oblasti Prahy-Vokovic je popsán rozsáhlý výchoz dobrotivského souvrství, odkrytý v jižním břehu údolní nádrže Džbán. Krátce je diskutována historie výzkumů v okolí Šárky a Vokovic. Předložen je schématický profil výchozem, diskutována litologická charakteristika rozlišených poloh a publikován seznam fauny. Krátce je uveden význam výchozu i jeho vztah k dalším lokalitám v oblasti.

*Key words:* Middle Ordovician, Prague Basin, Dobrotivá Formation



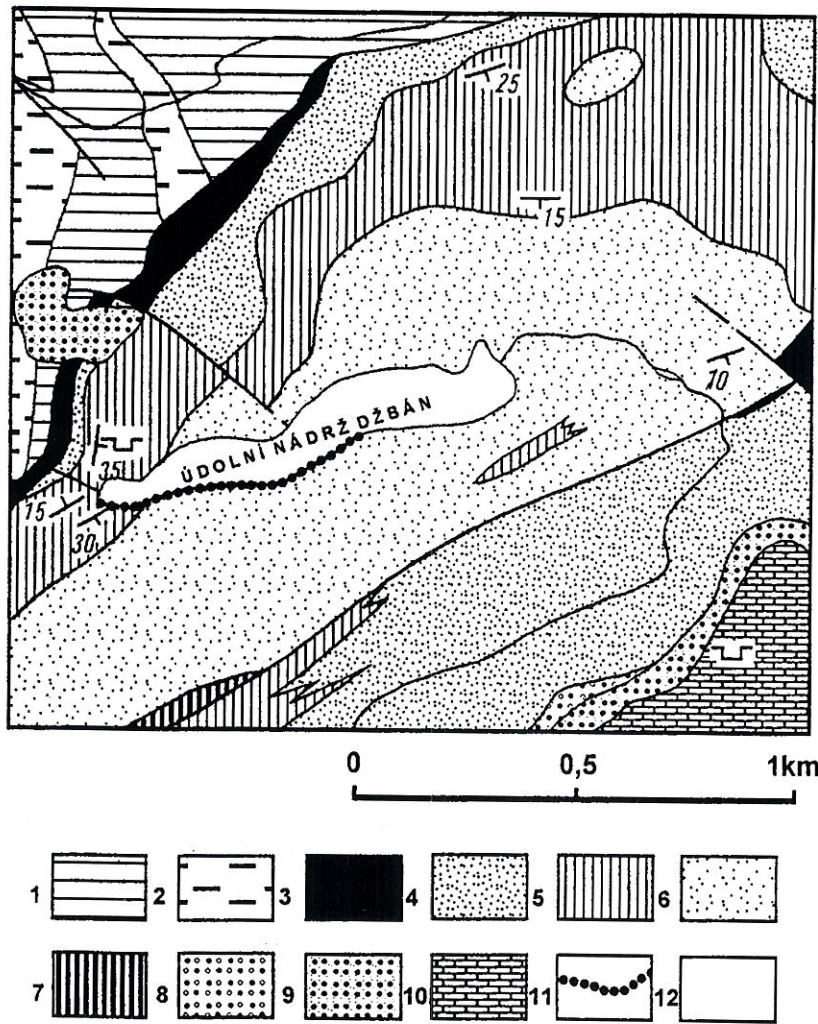
## Úvod

Okolí Prahy-Vokovic a Divoké Šárky je jednou z klasických oblastí naší paleontologie. Známa byla již Zippe-mu (1845), který uvádí nálezy křemitých kongrecí z nalezišť „Weleslawin“ a „Wokowic“. Patrně první zmínku o nálezech fauny z těchto kongrecí z Šárky publikoval Krejčí (1863), který jako autory nálezů uvádí Lipolda a Friče. Barrande hledal jen velmi obtížně původ nálezů fauny z křemitých kongrecí (cf. Kraft – Marek 1991), o kterých referoval Reuss (1855). Podařilo se mu jej zjistit až v letech 1856–1857, jednalo se však o okolí Rokycan. Až v roce 1872 Barrande uvádí jako jedno z nalezišť své „fauny etáže D, pásma d1“ „les environs de Vokovitz, dans le vallon dit Scharka“, ovšem bez bližší specifikace. Šlo zřejmě o výchozy šáreckého souvrství v polích v okolí Červeného vrchu (I. Chlupáč, ústní sdělení). Jisté je, že oblast Šárky a Vokovic byla Barrandovi dobře známa, jak o tom svědčí poměrně bohatý paleontologický materiál, uložený ve sbírkách Národního muzea v Praze, designovaný Barrandem. Po Barrandově smrti v této oblasti pracovala řada badatelů (viz např. Novák 1885, Želízko 1907, Novák *in* Perner 1918, Klouček 1916, Hanuš 1927 aj.). Ti zde sbírali především faunu z křemitých kongrecí šáreckého (stupeň llanvirn = oretan) a dobrotivského (stupeň dobrotiv) souvrství, vyorávaných na polích ze zvětralých partií břidlic pod ornici. Již Klouček (1916) však uvádí, že šárecká naleziště byla v té době intenzivní sběratelskou činností značně vyčerpána. Bohatým zdrojem paleontologického materiálu byla bývalá Purkrábkova, či Vokovická cihelna (příp. uváděná jako cihelna bývalé firmy Praga, cf. Králík et al. 1984). Profil touto cihelnou popsal Bouček (1927). Významnou oblastí byla i pole v okolí Červeného vrchu a z. od Vokovic. V sedmdesátých a osmdesátých letech tohoto století většina výchozů v této oblasti postupně zanikla, zejména díky intenzivní zástavbě a záborům zemědělské půdy, příp. i dříve zavážením skládkou (Vokovická cihelna). Intenzivní stavební činností

však naopak vznikla řada dočasných odkryvů, často velmi významných, dokumentovaných např. Havlíčkem a Vaňkem (1996). V současnosti jsou stále výchozy ordoviku v této oblasti již poměrně řídké. Některé z nich (např. lom j. od Špičatých skal) okrajově zmínil Röhlich (1960)<sup>1</sup> či Kukal (1957), některé lokality diskutoval i Chlupáč (1965, 1970), seznam výchozů (zčásti však již též zaniklých) z této oblasti uvádí Králík et al. (1983, 1984).

Níže popisovaný profil je tedy jedním z posledních trvalých výchozů ordoviku v okolí Divoké Šárky a Vokovic. Ačkoli poskytuje poměrně bohatou faunu spodních poloh dobrotivského souvrství a nachází se v této klasické oblasti, nebyl dosud v odborné literatuře popsán. Stalo se tak zřejmě s ohledem na blízkost jiné, faunou ještě bohatší (dnes však již zaniklé) lokality v dobrotivském souvrství, nacházející se v bývalých polích u rozcestí polních cest na Džbán, Dívčí skok a do Divoké Šárky [viz Klouček (1916), Králík et al. (1984), Chlupáč (1970), Havlíček a Vaněk (1996) aj.]. Z okolí nově popisovaného výchozu zmiňuje lokalitu v dobrotivském souvrství pouze Hanuš (1923), který uvádí nálezy fauny „z polí v Šárce u Hamrníkovy vily a pod hřbitovem vokovickým“. Nálezy fauny z polí pod vokovickým hřbitovem uvádí i Chlupáč (1970), který sbíral také v drobných, dnes již zaniklých lůmcích pod hřbitovem (ústní sdělení). Jeho nálezy jsou uloženy v paleontologických kolekcích Českého geologického ústavu. Vybraná část nově sbíraného paleontologického materiálu z této lokality je dílem uložena rovněž v paleontologických kolekcích ČGÚ (coll. PB) a dílem ve srovnávacích kolekcích Národního muzea v Praze (Barrandem).

<sup>1</sup>Röhlich (1960) z této lokality uvádí nález graptolita rodu *Didymograptus*, který pochází z břidličné vložky mezi skaleckými křemenci. Tento nález však pochází z odlišného stratigrafického horizontu (spodní části skaleckých křemenců). Na nově popisovaném profilu jsou odkryty zřejmě jejich poněkud vyšší polohy, výskyt graptolitů zde bohužel nebyl zjištěn.



Obr. 1. Schematická geologická mapa z okolí Prahy-Vokovic s vyznačenou polohou studovaného profilu (podle Králíka et al. 1983, upraveno).

Svrchní proterozoikum: 1 – kralupsko-zbraslavská skupina, droby, prachovce, břidlice; 2 – kralupsko-zbraslavská skupina, silicity.

Spodní paleozoikum: 3 – vulkanická facie, alterované bazaltické aglomeráty; 4 – šárecké souvrství; 5 – dobrotivské souvrství, facie skaleckých křemenců; 6 – dobrotivské souvrství, facie černých břidlic; 7 – libeňské souvrství, facie řevnických křemenců. Mezozoikum, křída: 8 – perucké vrstvy; 9 – korycanské vrstvy; 10 – bělohorské souvrství.

11 – vyznačení profilu; 12 – vodní plochy.

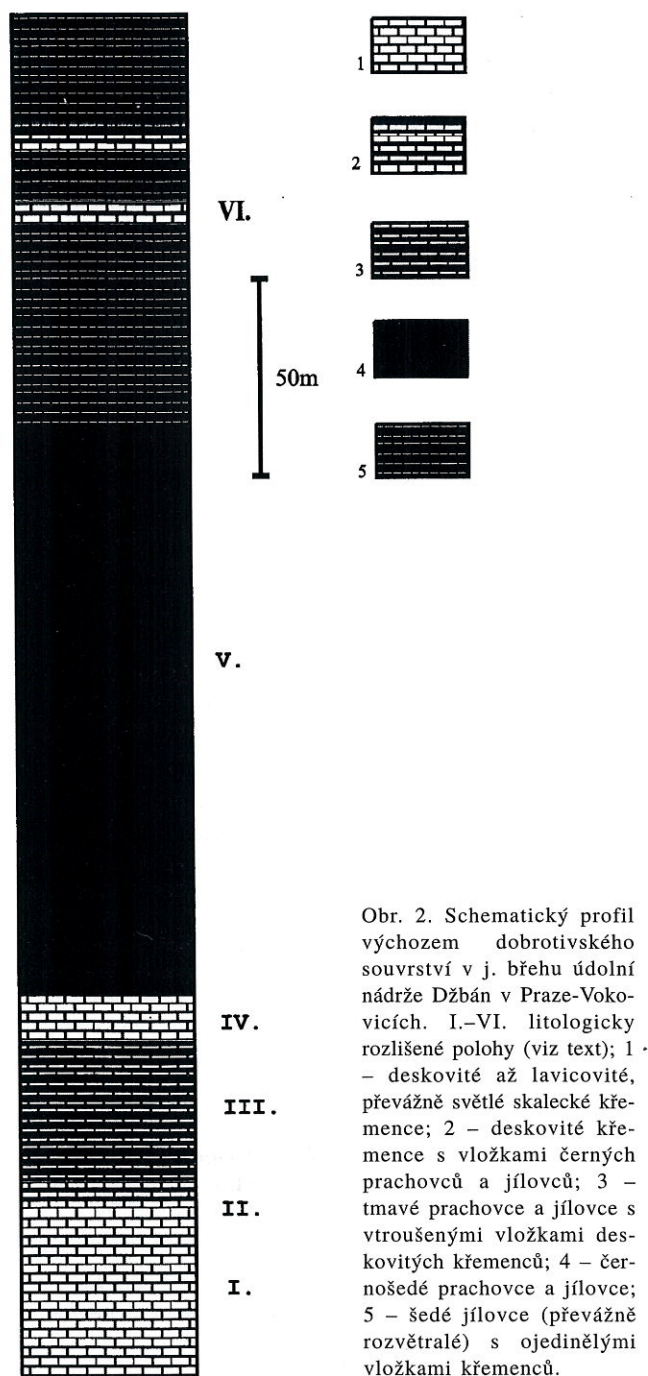
### Popis profilu

Výchoz dobrotivského souvrství, dlouhý cca 630 m, vystupuje podél j. břehu údolní nádrže Džbán v Praze 6-Šárce (viz obr. 1). Nejlépe je odkryt převážně v jeho z. polovině, s. od vokovického hřbitova, zhruba 350 m sv. od konečné stanice tramvají č. 26 a 20. V létě je výchoz nepřístupný (je zakryt až na některé partie vodou). Fosilie tu lze sbírat pouze v zimním období, kdy bývá údolní nádrž Džbán částečně vypuštěna a dobrotivské souvrství tu vychází v březní linii, v pruhu širokém několik metrů.

Vzhledem k hlubokému zvětrání některých partií výchozu nebylo možno zjistit přesné mocnosti jednotlivých poloh, detailní stratigrafii, ani blíže ověřit eventuelní tektonické porušení výchozu (které je pravděpodobné v jeho v., resp. i nejzápadnější části). Proto mohl být sestaven pouze schematický, idealizovaný profil (obr. 2), ve kterém je rozlišeno šest litologicky rozdílných poloh, které jsou popsány níže. Směr a sklon vrstev, pokud bylo možno jej měřit, kolísá na profilu mezi 30–45° k JV, lokálně byl zjištěn i úklon pod zhruba 45° k SV. Skutečná mocnost dobrotivského souvrství, odkrytá na profilu, činí cca 330–340 m.

### Litologický popis

I. V nejzápadnějším cípu j. břehu koupaliště Džbán vycházejí nejvyšší polohy skaleckých křemenců, které jsou zde vyvinuty jako typické žlutavé až bělavé deskovité až lavicovité křemence s tenkými vložkami tmavých i světlejších písčitých prachovců, lokálně i černých jílovců. Mocnosti jednotlivých křemencových poloh dosahují většinou několik decimetrů, vložky prachovců a jílovců jsou tenké, několik centimetrů mocné, lokálně jsou však vyvinuty i mocnější, až 0,5 m mocné partie tvořené prachovci. Křemence jsou většinou homogenní, bez patrných náznaků laminace či gradačního zvrstvení, prachovce jsou břidličnatě zvrstvené. Poměrně časté je červenavé zbarvení křemenců i prachovců oxidy železa. Křemence obsahují velmi hojné ichnofosilie rodu *Skolithos*, byl však nalezen i špatně zachovaný zbytek, upomínající spíše na rod *Pragichnus*? ichnosp. Mocnost výchozu křemenců v břehu údolní nádrže činí necelých 50 m. Jejich zvrásněné spodní partie tvořící dílčí antiklinálu jsou odkryty i ve svahu j. a jz. nad hrází, resp. i v lomu na protější s. straně údolní nádrže, odkud Kukal (1957) popisuje proudové textury, včetně čeřin (viz též Králík et al. 1984).



Obr. 2. Schematický profil výchozem dobrotivského souvrství v j. břehu údolní nádrže Džbán v Praze-Vokovicích. I.–VI. litologicky rozlišené polohy (viz text); 1 – deskovité až lavicovité, převážně světlé skalecké křemence; 2 – deskovité křemence s vložkami černých prachovců a jílovců; 3 – tmavé prachovce a jílovce s vtroušenými vložkami deskovitých křemenců; 4 – černošedé prachovce a jílovce; 5 – šedé jílovce (převážně rozvětralé) s ojedinělými vložkami křemenců.

II. Tyto křemence pozvolna přecházejí do několik metrů mocné polohy žlutošedých až bělavých tenké deskovitých křemenců až křemenných pískovců s výraznější laminací a s poměrně častými vložkami písčitých prachovců. Již tyto prachovce obsahují řídké vtroušené konkrce se vzácnou úlomkovitou faunou (neurčitelné zbytky trilobitů). Tato poloha vychází pod v. okrajem betonového můstku s. od schodiště vedoucího ke konečné stanici tramvají a několik metrů odtud na východ.

III. Následuje necelých 40 m mocná poloha tmavých písčitých a jílovitých prachovců s řídkými vložkami tenké deskovitých křemenců, které jsou hojně zejména v jejich spodnějších partiích. Tyto křemencové vložky tvoří nej-

častěji úlomky v sutí, většinou jsou však zastižitelné mělkými výkopy. Prachovce obsahují hojně drobné i větší konkrce (až do průměru 15 cm), často s ichnofosiliemi. Tyto partie profilu jsou však poměrně bohaté i nálezy fosilií (viz seznam fauny).

IV. Na polohu III. ostře nasedá cca 10–15 m mocná poloha deskovitých křemenců, upadajících pod zhruba 45° k VSV až JV. Mocnosti jednotlivých křemencových poloh činí kolem 1 dm, vložky prachovců jsou velmi tenké, většinou jen několik milimetrů. Křemence mají nejčastěji homogenní strukturu, vzácnější je nevýrazná laminace, způsobená nejčastěji střídáním poloh bohatších a chudších rozptýleným organickým bitumenem. Zabarvení křemenců značně kolísá. Nejčastěji jsou bělavé až šedavé, lokálně však mají vyšší obsah bitumenu a tím pak získají až tmavě šedé zbarvení. Výrazné rozdíly v zrnitosti nebyly pozorovány, křemence však často obsahují drobné (o průměru desetiny milimetrů, jen vzácněji i 1 mm) nahlučeniny organického bitumenu, popř. i drobné, zaoblené klasty šedočerných prachovců a jílovců. Lokálně jsou v křemencích rozptýlena též drobná zrnka pyritu. V této poloze jsou hojné ichnofosilie rodu *Skolithos*.

V. Na tuto polohu ostře nasedají dobrotivské břidlice, které jsou zde vyvinuty jako typické černé až šedé jílovité břidlice, místy silně slídnaté a s vyšším obsahem prachových zrn, s hojnými drobnými (max. o průměru 10 cm, většinou však kolem 1–3 cm) křemítky konkrce obsahujícími hojnou faunu. Břidlice jsou poměrně mechanicky odolné, obtížně zvětrávají a tvoří zde více méně souvislý, neporušený výchoz. Vrstvy v těchto partiích profilu generálně upadají pod cca 30–45° k JV, jejich směr a sklon jsou však velmi proměnlivé. V černých břidlicích je častý výskyt ostře ohraničených limonitových skvrn kruhového či oválného průřezu o průměru několik milimetrů až 1 cm. Jde zřejmě o vyloužené reziduum po obsahu karbonátů. Mocnost této polohy činí cca 150 m, díky sklonu vrstev však vychází v pruhu nejméně 300 m širokém (skutečná celková mocnost dobrotivského souvrství v této oblasti nepřesahuje 400 m, viz Králík et al. 1983).

VI. Stratigraficky nejvyšší polohy břidlic vycházející v břehu údolní nádrže jsou zřejmě poněkud jílovitější, méně mechanicky odolné. Jsou proto zvětrány do jílovitého a úlomkovitého rezidua, s vyvětrávacími konkrce, které jsou však méně hojné než v nižších polohách. V břidlicích lze rozlišit nejméně dvě polohy křemenců mocné několik metrů, vycházející jako úlomky v sutí. Zda jde o dílčí antiklinály skaleckých křemenců či o skutečné křemencové lavice v dobrotivských břidlicích nelze pro hluboké zvětrání hornin bezpečně zjistit. Není rovněž vyloučeno, že tato část profilu může být postižena zlomovou poruchou směru SZ–JV, která byla zjištěna na protějším břehu nádrže (viz obr. 1). Východním směrem opět stoupá frekvence výskytu rozptýlených úlomků křemenců v sutí. Není proto vyloučeno, že geologická situace se zde může poněkud lišit od pu-

blikované Základní geologické mapy 1:25 000 (Králík et al., 1983). Bohužel směrem k V stoupá rychle intenzita zvětrávání podloží a zarůstání břehu vegetací (profil je zakryt bahňem a východněji i zděnou hrází), takže tuto otázku je nutno ponechat otevřenou. Značná šířka výchozu dobrotivského souvrství na lokalitě by mohla naznačovat opakování částí vrstevního sledu, které však bohužel nelze přímo zjistit. Výskyty mocnějších křemencových poloh, které často laterálně pozvolna vyklíňují, však byly ve spodních partiích dobrotivského souvrství zjištěny například v Praze-Troji (Králík et al. 1983, Röhlich 1960 aj.).

### Přehled fauny

Fauna byla zjištěna s jistotou pouze v konkrétech. Ty jsou sice na nálezy fosilií velmi chudé, vyskytují se však v takovém množství (jsou vodou vyplavovány z rozvětralých břidlic), že poskytly poměrně bohaté a diverzifikované společenstvo. Vzhledem k tomu, že zvětráváním byly postiženy i konkrce, bývají v nich většinou jádra vyloužena (cf. Hanuš 1923 aj.).

Z polohy III. byla získána asociace poněkud chudší, druhově však nepřilíši odlišná od vyšších partií výchozu: *Placoparia zippei* (Boeck) – hojně, *Zeliszella oriens* (Barr.) – hojně, *Ectillaenus benignensis* (Novák) – poměrně hojně, *Priscyclopyge binodosa longicephala* (Klou.) – poměrně hojně, *Degamella?* sp. – vzácně, *Bergamia agricola* Hörbinger – velmi vzácně, *Caryocaris (Rhinopterocaris)* cf. *subula* Chlupáč – poměrně hojně, *Caryocaris* cf. *wrighti* Salter – poměrně hojně, *Sinutes sowerbyi* Perner – vzácně, *Tropidodiscus (Peruniscus) pussillus* (Perner) – poměrně hojně, zbytky hyolitů, neurčitelných mlžů a anartikulátních brachiopodů. V této poloze jsou velmi hojné ichnofosilie *Planolites?* ichnosp., *Tisoa?* ichnosp., a *Chondrites* ichnosp.

Z poloh V. a VI. byla zjištěna tato asociace: *Placoparia zippei* (Boeck) – velmi hojně, *Zeliszella oriens* (Barr.) – velmi hojně, *Ormathops novaki* (Klou.) – hojně, *Ectillaenus benignensis* (Novák) – hojně, *Parabarrandia* sp. – vzácně, *Priscyclopyge binodosa longicephala* (Klou.) – poměrně hojně, *Degamella princeps princeps* (Barr.) – poměrně hojně, *Plumullites fraternus* Barr. – vzácně, *Caryocaris (Rhinopterocaris)* cf. *subula* Chlupáč – velmi hojně, *Caryocaris* cf. *wrighti* Salter – velmi hojně, *Ctenodonta bohémica* (Barr.) – hojně, *Sinutes sowerbyi* Perner – poměrně hojně, *Tropidodiscus (Peruniscus) pussillus* (Perner) – hojně, *Paterula?* sp. – vzácně, *Mitrocystites?* sp. – vzácně, „*Lingula*“ sp. – vzácně, hojní hyoliti, špatně zachovalí ostrakodi, neurčitelné zbytky konulárií, nepřilíši hojné zbytky špatně zachovaných ortokonních nautiloidů aj. V konkrétech jsou hojné ichnofosilie *Planolites?* ichnosp., *Tisoa* ichnosp., *Chondrites* ichnosp., vzácnější je výskyt *Rhizocoralium?* ichnosp. aj. (ichnofosilie byly určeny podle Mikuláše (1991, 1993).

### Závěr – diskuse

Získané společenstvo je charakteristické převahou bentických elementů, i když některé epiplanktonní prvky (koryši rodu *Caryocaris* aj.) jsou také poměrně časté. Jako celek náleží k placopariovému společenstvu ve smyslu Havlíčka a Vaňka (1990, 1996) a Havlíčka in Chlupáč et al. (1998), které náleží k cyclopygidové biofacii (Fatka et al. 1998). Studovaný výchoz je charakterem faunistické asociace i stratigrafickou úrovní podobný výše zmíněné zaniklé lokalitě v polích v. od Džbánů, popsané Kloučkem (1916) aj., která se nacházela cca 1 km směrem na SV. Faunistická asociace zjištěná na profilu se naopak poměrně výrazně liší od asociace získané Havlíčkem a Vaňkem (1996) ze železničního zářezu v Praze-Motole, z nejvyšších poloh dobrotivského souvrství.

Vzhledem k tomu, že popisovaný výchoz nebude zřejmě ani v budoucnosti příliš ohrožen zástavbou či terénními úpravami, představuje vhodný srovnávací profil vývoje dobrotivského souvrství v sv. části Prahy, s. od pražského zlomu. Jako význačný profil v této oblasti je evidován i v registru významných geologických lokalit, sestaveném Českým geologickým ústavem, pod přírůstkovým číslem 98, jako lokalita navržená k ochraně.

Předloženo 9. března 1999

### Literatura

- Barrande, J. (1872): Systême silurien du centre de la Bohême. Supplément au Vol. I: Trilobites, crustacés divers et poissons. 935 pp., Atlas 51 pls., Prague, Paris.
- Bouček, B. (1927): Příspěvek ke stratigrafii vrstev šáreckých d<sub>1</sub> českého ordoviku. – Rozpr. Čes. Akad. Věd Umění, Tř. II, 37, 33. Praha.
- Fatka, O. – Kraft, J. – Kraft, P. (1998): Occurrence of selected „Baltic“ graptolites in peri-Gondwana and associated microfossils (in Czech). – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1997, 80–83. Praha.
- Hanuš, F. (1923): Moje sbírka zkamenělin z českého Barrandienu. – Čas. Nár. Muz., 97, 2, 1–12, 73–84, 105–116. Praha.
- Havlíček, V. – Vaněk, J. (1996): Dobrovitian/Berounian boundary interval in the Prague Basin with a special emphasis on the deepest part of the trough (Ordovician, Czech Republic). – Věst. Čes. geol. Úst. 71, 3, 225–243. Praha.
- Chlupáč, I. (1965): Xiphosuran merostomes from the Bohemian Ordovician. – Sbor. geol. Věd., Paleont., 5, 7–38. Praha.
- (1970): Phyllocarid crustaceans of the Bohemian Ordovician. – Sbor. geol. Věd., Paleont., 12, 41–77. Praha.
- Chlupáč, I. et al. (1998): The Palaeozoic of the Barrandian (Cambrian to Devonian). – Czech. Geol. Surv., 183 pp. Praha.
- Klouček, C. (1908): Předběžná zpráva o dvou různých horizontech v pásmu d<sub>1</sub>. – Věst. Král. Čes. Společ. Nauk., Tř. mat.-přírodověd., 20, 1–4. Praha.
- (1916): O vrstvách d<sub>1</sub>, jich trilobitech a nalezištích. – Rozpr. Čes. Akad. Věd Umění, Tř. II, 25, 39, 1–20. Praha.
- Kraft, J. – Marek, J. (1991): Nejstarší zpráva o „rokycanských kuličkách“ a skryjsko-týřovickém kambriu. – Čas. Nár. Muz., 160, 1–4, 51–54. Praha.
- Králík, F. et al. (1983): Základní geologická mapa ČSSR 1:25 000, list 12–243 Praha-sever. – Ústí. úst. geol. Praha.

- (1984): Vysvětlivky k základní geologické mapě ČSSR 1:25 000, list 12–243 Praha-sever. – Ústř. úst. geol. Praha.
- Krejčí, J. (1863): Über Verbreitung der Komorauer und Rokycaner Schichten in der Umgebung von Prag. – Kön. Böhm. Gesell. d. Wiss., 118–120. Prag.
- Kukal, Z. (1957): Petrografický výzkum skaleckých a drabovských vrstev barrandienského ordoviku. – Sbor. Ústř. Úst. geol., Odd. Geol., 23, 1, 215–295. Praha.
- Mikuláš, R. (1991): Trace fossils from siliceous concretions in the Šárka and Dobrotivá Formations (Ordovician, central Bohemia). – Čas. Mineral. Geol., 36, 1, 29–38. Praha.
- (1993): New information on trace fossils of the Early Ordovician of Prague Basin (Barrandian area, Czech Republic). – J. Czech. Geol. Soc., 38, 3–4, 171–182. Praha.
- Novák, O. P. (1885): O zkamenělinách dvou dosud málo prozkoumaných nalezišť Barrandeova pásma D-d<sub>1</sub>, v nejbližším okolí Pražském. – Zpr. Spol. geol., 1, 7–9. Praha.
- Perner, J. (1918): Trilobiti pásma D-d<sub>1</sub>, z okolí pražského. – Palaeontographica Bohemiae, 9, 1–51. Praha.
- Reuss, A. E. (1855): Ueber einige vom Herrn A. Katzer eingesandte Petrefacten. – Lotos, 5, 10, 221. Prag.
- Röhlich, P. (1960): Ordovik severovýchodní části Prahy. – Rozpr. Čes. Akad. Věd, Ř. mat. přír. Věd, 70, 11, 64 pp. Praha.
- Zippe, F. X. M. (1845): Über einige geognostische Verhältnisse in den Gebirgszügen der Mitte Böhmens. – Abh. Kön. Böhm. Gessell. Wiss., Folge 5, 4, 1–26. Prag.
- Želízko, J. V. (1907): Untersilurische Fauna von Šárka bei Prag. – Verh. k. k. Geol. Reichsanst., 8, 216–220. Wien.

### A new exposure of the Dobrotivá Formation in the Praha-Vokovice area (Middle Ordovician)

From the classical palaeontological area in Praha-Vokovice a large section of the Dobrotivá Formation (Dobrotivian Stage) is described, exposed on the south bank of the “Džbán” water reservoir.

The area near Praha-Vokovice and Praha-Divoká Šárka, has been known as a geological locality, probably since 1845 (cf. Zippe 1845). As a palaeontological locality, it has been known since 1862–1863 (cf. Krejčí 1863). Barrande (1872) described finds of the trilobite *Placoparia zippei* (Boeck) from “les environs de Vokovitz, dans le vallon dit Sarka”. Palaeontological material from Barrande’s collection from the localities “Vokovitz” and “Sarka” is deposited in the palaeontological collections of the National Museum, Prague, too. Most investigations in the Vokovice and Šárka area culminated in the 80s of the 19th century to the middle of the 20th century. During the 70s and 80s of the 20th century, most of the palaeontological localities in this area were destroyed due to building activities.

The newly described section belongs to the last large Ordovician outcrops in this area. Lower to middle parts of the Dobrotivá Formation (Middle Ordovician, Dobrotivian stage) are exposed on this locality. This stratigraphical sequence is characterised by the alternation of horizons of light coloured sandy quartzites and dark, bituminous silt- and claystones. Lower and middle parts of Dobrotivá Formation are very fossiliferous in this area. The fauna and ichnofauna discovered in the section (more than 20 species and ichnospecies) come from siliceous nodules weathering from the siltstones and claystones. A monotonous association of the ichnofauna (*Skolithos* ichnofacies) is limited on the quartzites. A schematic profile through the section, brief characteristics of the six distinguished litho-intervals, notes on the tectonic structures, and faunal lists are presented.

Translated by the author

#### Explanation of text-figures

1. A sketch map of the western neighbourhood of Praha-Vokovice. Position of the exposure is marked. After Králík et al. (1983). Upper Proterozoic: 1 – Kralupy–Zbraslav Group, greywackes, siltstones, shales; 2 – Kralupy–Zbraslav Group, cherts. Lower Palaeozoic: 3 – volcanic facies, altered basaltic agglomerates; 4 – Šárka Formation, dark shales; 5 – Dobrotivá Formation, Skalka Quartzite; 6 – Dobrotivá Formation, dark shales; 7 – Libeň Formation, Řevnice Quartzite. Mesozoic, Cretaceous: 8 – Peruc–Korycany Formation, Peruc Member; 9 – Peruc–Korycany Formation, Korycany Member; 10 – Bílá Hora Formation. 11 – position of the section, 12 – water reservoirs.
2. A schematic profile of the exposure of the Dobrotivá Formation in the south bank of the “Džbán” water reservoir. I.–VI.: lithologic intervals, explanation see text; 1 – light-coloured quartzites; 2 – light-coloured quartzites with intercalations of sandy siltstones; 3 – dark-coloured silt- and claystones with sporadic intercalations of quartzites; 4 – dark-coloured siltstones and claystones; 5 – grey claystones (weathered), with sporadic intercalations of quartzites.

---

## JOURNAL OF THE CZECH GEOLOGICAL SOCIETY

Volume 44 • Number 1-2 • 1999

Vydává: Česká geologická společnost – Redakce: Klárov 131/3, 118 21 Praha 1 (telefon: 24002523). – Výroba: RNDr. Mirko Vaněček – Rozšiřuje ÚDP, a.s. Informace o předplatném podá a objednávky přijímá každá administrace ÚDP, doručovatel tisku a Administrace centralizovaného tisku, Hvoždanská 5-7, 149 00 Praha 4. Objednávky do zahraničí vyřizuje ÚDP, a.s. administrace vývozu tisku, Hvoždanská 5-7, 149 00 Praha 4. – Roční předplatné Kč 200,- cena tohoto dvojčísla Kč 100,- (tyto ceny jsou platné pouze pro Českou republiku). Vychází čtyřikrát ročně.

Address of the editorial office: Journal of the Czech Geological Society, Mrs. O. Chlupáčová, Klárov 131/3, 118 21 Praha 1, Czech Republic. Sole agents for all western countries with the exception of the Federal Republic of Germany JOHN BENJAMINS B. V., Amstelsijk 44, Amsterdam, Holland. Orders from the F.R.G. should be sent to Kubon & Sagner, P.O. Box 68, 8 000 München 34 or to any other, subscription agency in the F.R.G.

© Česká geologická společnost Praha 1999