

krystalinika v okolí Bochova pohybuje kolem 540–680 m n. m. a směrem k SV klesá v podloží permokarbonických sedimentů až do záporných hloubek (~912 m ve vrchu KDV-1).

#### Literatura

- Černá, D. et al. (1990): Závěrečná zpráva Rokle, Rokle-jih. – MS Geofond. Praha.  
 Hradecký, P. - Mičoch, B. - Šebesta, J. (1995): Nové poznatky o geologii Dourovských hor. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1994, 59–60. Praha.

Kollert, A. et al. (1981): Závěrečná zpráva úkolu Žatecko – Dourovské hory. – MS Geofond. Praha.

Kopecký, L. et al. (1975): Základní geologická mapa ČSSR 1 : 25 000, list M-33-51-D-c Kadaň. – MS Čes. geol. úst. Praha.

Satran, V. - Váně, M. (1964): Fylitová série s metabazity na východním okraji oháreckého krystalinika u Kadane. – Čas. Mineral. Geol., 9, 281–286. Praha.

Zartner, W. R. (1938): Geologic des Duppauer Gebirges. Praha.

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

## Nová lokalita rudnického obzoru (autun) v mnichovohradišťské pánvi u Proseče pod Ještědem

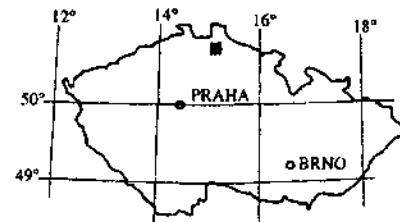
### A new locality of the Rudník Horizon (Autunian) in the Mnichovo Hradiště Basin at Proseč pod Ještědem

VLADIMÍR PROUZA - ZBYNĚK ŠIMŮNEK - JAROSLAV ZAJÍC

(03-32 Jablonec nad Nisou)  
*Mnichovo Hradiště Basin, Permian, Rudník Horizon*

Sedimenty a vyvřeliny permokarbonické mnichovohradišťské pánve vystupují na den jen v úzkém pruhu mezi Jizerou u Malé Skály a Prosečí pod Ještědem, omezeném na SV vůči krystaliniku lužickým zlomem a na JZ transgresní plochou cenomanu (perucko-korycanského souvrství). V celé mladopaleozoické sekvenci této oblasti nebyly až dosud zjištěny fosilie, které by pomohly potvrdit stratigrafické zařazení vrstev, jež zde vystupují. Stratigrafie se opírá o paralelizaci s vrty v jižnější části mnichovohradišťské pánve, překryté svrchní křídou, a o srovnání s vývojem v podkrkonošské pánvi. V převážně červeně zbarvených sedimentech výchozového pruhu nebyl až dosud znám žádný z vůdčích horizontů podkrkonošské pánve s výjimkou jediného výskytu bituminózních slínovců s vrstvičkami lesklého bitumenu u Pelškovic, známého v literatuře jako pelškovicí slojka (Hynie 1950, Havlena 1964, Středa 1971). Hynie, který ještě měl k dispozici horniny z pokusného kutání u Pelškovic, paralelizoval slojku se štěpanickým (dnes štěpanicko-číkváseckým) obzorem, Havlena (1964) a Tásler (1965, 1985) ji podle charakteru bituminózních slínovců a podle vrstevního sledu v nadloží pokládají za ekvivalent rudnického obzoru. Ke stejněmu názoru se přiklonil Středa (1972) po dokončení vrta Bč-1 v Jílovém u Bezděčína, který zastihl týž obzor v hloubce přibližně 962–973 m. Vedle tmavošedých jílovic a prachovců byly vrtem zastiženy bituminózní jílovce a slínovce s šupinami ryb, koprology a listy kordaitů, dvě vrstvičky bituminózních vápenců a 40 cm mocná poloha uhelnatých jílovic.

V letech 1987–1992 bylo území mezi Malou Skálou a Prosečí detailně mapováno Prouzou (1993). Navzdory největšemu úsilí se nám u Pelškovic nepodařilo nalézt uhelnou slojku ani šedé doprovodné aleuropelity, a dokonce ani stopy po někdejším pokusném kutání (bývala tam prý malá haldička). V malých skalách a výchozech



tam vystupují šedé nevytířiděné brekcie a brekcionité slepence s polohami pískovců, které patrně tvoří podloží aleuropelitů se slojkou.

Na podzim r. 1996 jsme byli upozorněni panem V. Bělohradským z Liberce na kopanou studnu na s. okraji Proseče pod Ještědem při lužickém zlomu, v těsném sousedství krystalinika, která zastiňla horniny šedého obzoru, odpovídající zcela jistě obzoru od Pelškovic. Obě lokality jsou vzdálené asi 8,6 km. Lužický zlom, který probíhá mírně kose vůči vrstevnatosti hornin permokarbonu, ale někde subparalelně s mladopaleozoickými vrstvami, způsobil, že místy se horniny zmíněného obzoru při zlomu zachovaly (u Pelškovic a nový výchoz u Proseče), jinde byly tektonicky odříznuty. U Proseče jde o poslední (nejdále k SZ situovaný) známý výchoz šedých sedimentů rudnického obzoru.

Kopaná studna byla asi 12 m hluboká. Pod kvartérem zastiňla – podle sdělení V. Bělohradského – červenavé aleuropelity a v metráži 6–12 m šedé prachovce a jílovité prachovce, místa jemně písčité, dobře vrstevnaté, se zbytky flóry (určil Z. Šimůnek) a fauny (vyhodnotil J. Zajíc).

Flóra je velmi chudá vzhledem k tomu, že mohlo být proklepáno pouze několik bloků, které zbyly po materiálu z hloubené studny. Ve společenstvu rostlin převládají listy kordaitů (*Cordaites* sp.), jejichž úlomky jsou dlouhé až 15 cm. Jejich kutikuly jsou značně korodované a patrně ani v budoucnu je nebude možno blíže určit. Ostatní rostliny jsou přítomny jako špatně zachovalé otisky bez uhelné hmoty, jejich určení je tedy problematické. Byly zjištěny tyto druhy: přeslen *Anularia stellata* (Schloth.) Wood, ?*Calamites* sp., úlomky vějířků *Neurocallipteris* cf. *neu-*

*ropterooides* (Goep.) Cleal, Shute et Zodrow a *?Autunia conferta* (Sternb.) Kerp, další úlomek lístku neuropteridní pteridospermy a 5 úlomků *?Sphenopteris* sp. do velikosti 5 mm. Dále byla nalezena 5 cm dlouhá větvička *Walchia piniformis* Sternb., rostlinné osy, rostlinná drť a semena (např. *Cordaicarpus*). Tento chudý seznam nestačí k biostratigrafickému zařazení. Přítomnost možného druhu *?Autunia conferta* (Sternb.) Kerp by ukazovala na permanské stáří. Společenstvo vrstu Bč-1 (Hodkovice) (Šetlák 1967) je rovněž velmi chudé – *?Calamites* sp., *?Pecopteris* sp., *?Sphenopteris* sp., *Neuropteris* sp. a *?Walchia* sp. a nepostačuje pro biostratigrafické závěry.

V nevelkém množství fosiliferního materiálu byly nalezeny relativně hojně zoubky xenacanthidních žraloků *Bohemiancanthus carinatus*, blíže neurčitelné zbytky paprskoploutvých ryb (šupiny, fulkra, články lepidotrichií a část těla bez hlavy) a koprology. Živočišné zbytky jsou zbarveny světle až tmavě hnědě. Žraloci druhu *Bohemiancanthus carinatus* jsou důležitou složkou společenstva biozóny *Acanthodes gracilis* (viz Zajíc v tisku), která je v podkrkonošské páni reprezentována rudnickým obzorem. Zarážející je absence jakýchkoliv nálezů akantodů a tedy i nominálního druhu biozóny. Tato skutečnost může mít následující důvody: Předně musíme vzít v úvahu malé množství fosiliferního sedimentu, neboť jeho větší část byla v době odběru vzorků již nedostupná. Další možností je ekologická podmíněnost nepřítomnosti, nebo pravděpodobně spíše vzácnosti tohoto druhu, ovlivněná nějakým neznámým faktorem paleoprostředí. V úvahu nepřichází žádné velikostní vytřídění, neboť byly nalezeny jak izolované zbytky, tak též celý jedinec. Konečně posledním možným vysvětlením může být poněkud mladší stáří obzoru pelskovickej slojky oproti obzoru rudnickému. V tomto případě by mohlo jít o časový ekvivalent některého z obzorů vyšší části vrchlabského souvrství. Tato hypotetická možnost však vyžaduje zhodnocení většího množství fosiliferního sedimentu, který zatím není k dispozici.

I když paleontologické nálezy, chudé a zčásti špatně za-

chovalé, samy o sobě nemohou zatím prokázat, že jde o rudnický obzor, permanské stáří sedimentů se zbytky flóry a fauny, a tedy existence vrchlabského souvrství u Pelskovic a Proseče, se jeví jako nesporné. Protože vyšší dva obzory tohoto souvrství, hájský a kozinecký, jsou omezeny jen na území mezi Jilemníci a Bystrou nad Jizerou, a navíc mají odlišný charakter, máme zato, že přiřazení šedých sedimentů od Pelskovic a Proseče k rudnickému obzoru je správné. Dokládá to i pozice ve stratigrafickém sledu a litologický vývoj obzoru. Nový nález šedých aleuropelitů se zbytky flóry a fauny u Proseče současně potvrzuje, že u Pelskovic nešlo o náhodný výskyt a že obzor má větší rozsah, než se předpokládalo.

#### Literatura

- Havlena, V. (1964): Geologie uhlenných ložisek 2. – Nakl. ČSAV, Praha.  
 Hynie, O. (1950): Geologický podklad pro výzkumné vrtby na uhlí v permokarbonu u Hodkovic v Libereckém kraji. – MS Geofond, Praha.  
 Prouza, V. (1993): Výsledky nového geologického mapování permokarbonu mezi Kozákovem a Hodkovicemi nad Mohelkou. – Sbor. VII. uhel. geol. konf. přírodotv. fak. UK, 167–169, Praha.  
 Středa, J. (1971): Geologicko-petrografické poměry mnichovohradišské deprese u Hodkovic nad Mohelkou. – Sbor. geol. Věd, Geol., 21, 109–156, Praha.  
 – (1972): Problematika výskytu uhlenných slojí v mnichovohradišské depresi u Hodkovic nad Mohelkou. – Sbor. Severočes. Mus., Ser. Natur., 4, 123–140, Liberec.  
 Šetlák, J. (1967): Seznam fosilií z vrstu Bč-1. – Nepublikovaný posudek, Ústř. úst. geol., str. 1, Praha.  
 Tásler, R. (1965): Permokarbon v podloží křídy severovýchodně od maršovicko-bezdězské elevace. – Sbor. geol. Věd, Geol., 9, 99–101, Praha.  
 – (1985): Mnichovohradišská pánev – zhodnocení geologických a uhlenně ložiskových poměrů. – MS Čes. geol. úst. Praha.  
 Zajíc, J. (v tisku): Vertebrate Zonation of the Non-marine Perm-Carboniferous Basins of the Czech Republic. – IGCP 328 Final Report, Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg.

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

## Hodnocení půdních znaků, vlastností a režimů pro účely půdní kategorizace

### Evaluation of soil characteristics, properties and regimes for soil categorization purposes

MILAN TOMÁŠEK

*Soil science, Soil categorization, Soil signs, Soil properties, Soil regimes*

V současné době, kdy také Český geologický ústav v Praze začlenil mezi své aktivity průzkumné, výzkumné a kartografické práce z oboru pedologie, vystoupila do popředí i užitečnost seznámit geology, zejména kvartérně geologicky nebo ekologicky zaměřené, s hodnocením nejvýznamnějších půdních znaků, vlastností a režimů, tak jak se jim tyto mohou dostat do rukou v podobě popisů půdních profilů, zápisů terénních sledování a výsledků laboratorních analýz půdních vzorků.

Za půdní znaky přitom považujeme fenomeny postižitelné smyslově, zejména vizuálně. Půdní vlastnosti jsou naopak skutečnosti zjistitelné hlavně analytickou cestou. Za půdní režimy konečně pokládáme zpravidla periodické změny některých půdních vlastností v čase, nejčastěji v průběhu kalendářního roku.

Tento příspěvek se podrobněji věnuje zejména půdním znakům. Z půdních vlastností pak hlavně nejdůležitějším vlastnostem mechanickým, chemickým a fyzikálně che-