

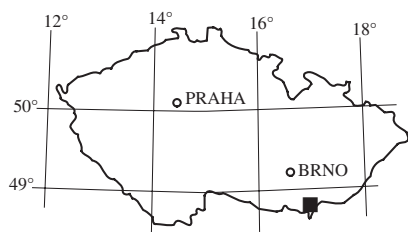
## PŘÍRODNÍ PARK „NIVA DYJE“ (JIŽNÍ ČÁST): GEOLOGIE KVARTÉRNÍCH SEDIMENTŮ A VÝVOJ ÚDOLNÍ NIVY

### Natural Park „Alluvial plain of the Dyje River“ (southern part): Quaternary geology and development of the alluvial plain

PAVEL HAVLÍČEK

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

(34-23 Břeclav)



**Key words:** Quaternary (Late Cenozoic), fluvial and organic sediments, aeolian sand

**Abstract:** The investigated part of the River Dyje floodplain belongs geologically to the intermontane depression of the Vienna Basin in which the Miocene and Quaternary sediments occur. The basal gravel at the valley floor is the oldest Quaternary sediment in the area and is dated to  $16,170 \pm 480$  B.P. (Hv-9728, Poštorná). The redeposition of the gravel continued until the Lower and Middle Holocene respectively as evidenced by sample Hv-9729, Poštorná – Charvátská Nová Ves dated to  $7,990 \pm 95$  B. P. The gravel is overlain by Lateglacial to Early Holocene sand dunes called locally “hrůdy”. In the dune sand a buried soil of the

pseudochernozem type is developed in places (“Barvínkův hrůd” – Břeclav, Pohansko), evidencing short break in the sand deposition. The youngest are the overbank flood loams overlying the gravel and partly even sand dunes. Frequent oxbow lakes and abandoned channels bearing organic clay, loam and bog earth are typical of this region.

Přírodní park „Niva Dyje“ jako součást Lednicko-valtického areálu mezi Břeclaví, Lednicí a Podivínem byl zřízen bývalým OÚ Břeclav 31. 1. 2002 k ochraně krajinného rázu se soustředěním významných estetických a přírodních hodnot. Jeho význam vzrostl po začlenění do Biosférické rezervace Dolní Morava, o. p. s., součásti Světové sítě biosférických rezervací UNESCO, zřízené 31. srpna 2004. Lednicko-valtický areál byl zapsán již v roce 1996 do seznamu světového dědictví UNESCO. Je zde celá řada významných Národních přírodních rezervací, památek a archeologických lokalit. Dosud chybějící podrobný kvartérně-geologický výzkum vhodně doplnil nejen další znalosti o tomto území, ale může pomoci při plánování pracovních a turistických aktivit v nivě a ochrany přírody včetně minimalizace největšího zdejšího přírodního nebezpečí – záplav.

V roce 2005 se uskutečnil v rámci Speciálních studií ČGS (Projekt 3230) základní kvartérně-geologický výzkum Přírodního parku „Niva Dyje“ a byla sestavena přehledná kvartérně-geologická mapa 1 : 10 000 (jižní část mezi Břeclaví – Kančí oborou a Valtickou alejí). Tyto výzkumy navazují na starší kvartérně-geologické mapování a výzkumy 1 : 10 000 soutokového území Dyje s Moravou realizované v rámci projektu GA ČR „Sídlní aglomerace velkomoravských mocenských center v proměnách údolní nivy“ (HAVLÍČEK in POLÁČEK, ed. et al. 2003) a další výzkumné práce (BŘÍZOVÁ a HAVLÍČEK 2002, HAVLÍČEK in HRIB a KORDIOVSKÝ ed. et al. 2004, HAVLÍČEK in POLÁČEK a DVORSKÁ ed. et al. 1999, HAVLÍČEK in STUHLÍK ed. et al. 2002). V roce 2006 dokončíme kvartérně-geologický výzkum Přírodního parku „Niva Dyje“ – severní část.

### Geologie zájmového území

Studovaná údolní niva Dyje leží z hlediska orografického členění v jižní části Dolnomoravského úvalu. Geologicky náleží vídeňské pánvi představující vnitrohorskou depresi ohraničenou na Z Pavlovskou vrchovinou a Ždánickým lesem a na V Bílými a Malými Karpaty. Krajinový ráz reliéfu údolní nivy v PP „Niva Dyje“ je převážně rovinný, s nadmořskou výškou v rozmezí 158–161 m n. m., jen v oblasti dun navátých písků („hrudů“) je mírně členitý.

Sedimentární výplň vídeňské pánve je tvořena miocenními uloženinami se značně rozšířeným kvartérním pokryvem. V této geologicky významné depresi se střídají a laterálně vyklíňují čocky a polohy slepenců, štěrků, písků, prachů a jílu. Tato moravská část vídeňské pánve, dosahující hloubky 500–550 m, označovaná též jako moravská ústřední prohlubeň (HONĚK et al. 2001, STRÁNÍK, HAVLÍČEK 2001, HAVLÍČEK in HRIB, KORDIOVSKÝ et al. 2004), je významnou ropoplynonosnou strukturou. V panonu se v této oblasti (Dubňany, Hodonín) rozšířily bažiny a v nich se nahromadila uhelná hmota lignitových slojí. Tak vznikla před více než 10 miliony let kyjovská lignitová sloj (panon B) a mladší lignity dubňanské sloje (panon F) před 5–6 miliony let.

V pleistocénu vznikla zejména na pravém břehu Dyje mezi rybníkem Apollo a Poštornou stupňovina teras, místy krytá navátými písky (HAVLÍČEK et al. 1993).

Ve dně údolní nivy se ve svrchním pleistocénu uložily fluvialní písčité polymiktní štěrky s dobře oválenými valouny o průměru 2–4 cm a ojedinělými nálezy kostí a zubů velkých zvířat (mamuta, nosorožce a koně) včetně převážně přemístěných zuhelnatělých dřev a kmenů borovic, topolů, jilmů a dalších. Jsou překryty povodňovými hlínami o mocnosti 2–4 m a štěrky dosahují hloubky 5,9–9 m. Tyto štěrky tvoří drobné ostrůvky uvnitř povodňových hlín, zejména na pravém břehu Dyje u Charvátské Nové Vsi. Fluvialní písčité štěrky se zpočátku ukládaly v podmínkách tzv. divočící řeky s častým překládáním toku. Jejich povrch byl téměř bez vegetace a tak docházelo k převívání a ukládání navátých písků, tvořících protáhlé duny („hrudů“). Později se fluvialní písčité štěrky ukládaly v podmínkách meandrující řeky. Radiokarbonové datování doložilo začátek

ukládání fluvialních písčitých štěrků do svrchního pleistocénu (Poštorná 16 170 ± 480 let B. P., Hv-9728). Jejich sedimentace, respektive resedimentace s různě dlouhými hiáty pokračovala až do spodního a středního holocénu, jak dokládá radiokarbonové datování z nivy v Poštorné 7 990 ± 75 let B. P. (Hv-9729). Místy se na jejich povrchu vyvinuly a zachovaly velmi mladé nivní subfosilní půdy – paternie (= fluvizemě podle FAO – Pohansko u Nejdku). V pozdním glaciálu a počátkem holocénu se ukládaly zmíněné velmi jemně zrnité, v povrchových partiích slabě jílovité naváté písky. Vrchol jejich tvorby byl v dryasu III, tj. před 12 100 a 11 700 lety. Ukládaly se vždy jen na povrchu fluvialních písčitých štěrků (ne na povodňových hlínách) a v údolní nivě Dyje tvořily 2–6 (8) m vysoké duny. Jak dokládají nálezy mezolitických artefaktů (8000–5000 let před n. l.) v povrchových částech dun v Břeclavi-Pohansku, docházelo k jejich převívání i v holocénu. Tyto duny („hrudů“) v údolní nivě Dyje i Moravy byly strategicky a hospodářsky významné od mezolitu až do doby hradištní (duna „Líbivá“ atd.). Geologický vývoj dun byl složitý s častými hiáty v sedimentaci, jak dokládá pohřbená subfosilní půda uvnitř navátých písků v duně „Barvínkův hrud“ jv. od Břeclavi-Pohanska. Jde o zvláštní variantu polygenetické pseudočernozemě vyvinuté na vápnitých písčitých povodňových hlínách (HAVLÍČEK – SMOLÍKOVÁ 2002).

Osídlení dun v mapovaném území bylo archeologicky doloženo i na duně Líbivá (kóta 160 m n. m.). Nejstarší je horizont kultury s nálevkovitými poháry a z období eneolitu – jevišovická kultura. Největší sídlištní aktivita však byla ve velkomoravském období a toto sídliště zřejmě bylo ekonomickým zázemím Břeclavi-Pohanska (MACHÁČEK 2001).

Nejmladší jemnozrné fluvialní uloženiny převážně svrchnoholocenního stáří jsou černohnědé humózní, často i kostečkovitě rozpadavé povodňové hlíny a jíly s hojnými rostlinnými zuhelnatělými zbytky. Zarovnávají nerovnosti v údolní nivě do dnešní podoby (<sup>14</sup>C = 2619 ± 60 let B. P., Hv-9726; 3720 ± 60 let B. P., Hv-9727 v Břeclavi-Poštorné). Jak dokládají archivní vrty, často překrývají i povodněmi rozplavené duny navátých písků.

Na povrchu údolní nivy Dyje mezi Břeclaví – Kančí oborou a Valtickou alejí jsou často nápadná hojně rozvětvená slepá, místy i průtočná říční ramena (paleomeandry) Dyje a Včelínku. Jsou vyplněna černohnědými organickými jíly, hnilokaly, slatinnými zeminami a slatinami s úlomky zetlelých zuhelnatělých zbytků. Jsou zde i četné mokřady, doklady o mělké hladině podzemní vody. Většina těchto ramen je průtočná při velké vodě zejména na jaře nebo při větších povodních.

### Literatura

- BŘÍZOVÁ, E. – HAVLÍČEK, P. (2002): Geologie Přírodního parku Strážnické Pomoraví. – MS Měst. úřad Hodonín, Čes. geol. služba. Praha.  
 HAVLÍČEK, P. et al. (1993): Geologická mapa České republiky 1 : 50 000, 34-23 Břeclav. – Čes. geol. služba. Praha.  
 HAVLÍČEK, P. (2004): Geologie soutokové oblasti Dyje s Moravou, 11–10. In: HRIB, M. – KORDIOVSKÝ, E., ed. (2004): Lužní les v Dyjsko-moravské nivě. – Moraviapress. Břeclav.

- HAVLÍČEK, P. (1999): Die geologischen Verhältnisse in der Umgebung der Siedlungsagglomerationen der grossmährischen Machtzentren Mikulčice und Staré Město-Uherské Hradiště. 181–198. In: POLÁČEK, L. – DVORSKÁ, J., ed.: Probleme der mitteleuropäischen Dendrochronologie und Naturwissenschaftliche Beiträge zur Talaue der March. – Spisy Archeol. Úst. Akad. Věd Čes. Republ., 15, 5, 232 str. Brno.
- HAVLÍČEK, P. (2002): Geologie oblasti pod Pavlovskými vrchy (Die geologische Vergangenheit der Pollauer Berge). 445–457. In: STUHLÍK, S., ed.: Oblast vodního díla Nové Mlýny od pravěku do středověku. Das Gebiet des Stausees von Nové Mlýny von der Urgeschichte bis zum Mittelalter. – Spisy Archeol. Úst. Akad. Věd Čes. Republ., 20, 503 str. Brno.
- HAVLÍČEK, P. – POLÁČEK, L. – VACHEK, M. (2003): Geologische Situation im Bereich des Burgwalls von Mikulčice. 11–38. In: POLÁČEK, L., ed.: Studien zum Burgwall von Mikulčice. – Spisy Archeol. Úst. Akad. Věd Čes. Republ., 21, 5, 709 str. Brno.
- HAVLÍČEK, P. – SMOLKOVÁ, L. (2002): Subfossilní polygenetická pseudočernozem v navátých píscích při soutoku Dyje s Moravou („Barvínkův hrúd“), jižní Morava. – Geol. Výzk. Morav. Slez. v Roce 2001, 9, 2–3. Brno.
- HONĚK, J. et al. (2001): Jihomoravský lignitový revír – komplexní studie. – Sbor. věd. Prací Vys. Šk. báňské – Techn. Univ. Ostrava, Ř. horn.-geol., 17, 3, 272 str. Ostrava.
- MACHÁČEK, J. (2001): Archeologický výzkum Břeclav-Líbivá 1995–1998. 39–69. In: MĚŘINSKÝ, Z., ed., et al.: Konference Pohansko 1999. – Archaeol. mediaevalis Moravia Silesiana, I/2000, Brno.
- STRÁNÍK, Z. – HAVLÍČEK, P. (2001): Geologické poměry okolí města Břeclav. 11–14. In: KORDIOVSKÝ, E. – KLANICOVÁ, E., ed.: Město Břeclav. – 583 str. Muz. a vlast. společ. Brno.