

Obr. 1. Příčný geologický řez údolní nivou Kyjovky a Moravy, Mikulčice-Valy.  
Vysvětly: 1 – povodňové hlínky, 2 – písčité hlínky, 3 – naváté písks, 4 – fluviální písčité štěrky (svrchní pleistocén-holocén), 5 – fluviální písks, 6 – fluviální písčité štěrky, 7 – tertiér podloží, 8 – hrance, 9 – vrty, 10 – mezolitické artefakty, 11 – keramika, 12 – osteologický materiál

- HAVLÍČEK, P. (1977): Kvartér hradišťského příkopu (kandidátská práce) – MS Ústř. úst. geol. Praha.
- HAVLÍČEK, P. (1999): Die geologischen Verhältnisse in der Umgebung der Siedlungs-agglomerationen der gro\_mährischen Machtzentren Mikulčice und Staré Město-Uherské Hradiště. – In: POLÁČEK, – DVORSKÁ: Probleme der mitteleuropäischen Dendrochronologie und naturwissenschaftlich Beiträge zur Talaue der March. V. internationale Tagungen in Mikulčice, 181–198, Archäol. Inst. AV ČR. Brno.
- HAVLÍČEK, P. – ZEMAN, A. (1986): Kvartérní sedimenty moravské části vídeňské pánve. Quaternary sediments of the Moravian part of the Vienna basin. – Sbor. geol. Věd, Antropozoikum, 17, 9–41. Praha.
- HAVLÍČEK, P. – PEŠKA, J. (1992): K osídlení dun v soutokové oblasti Moravy s Dyjí. – Jižní Morava, 239–245. Brno.
- HAVLÍČEK, P. – NEHYBA, S. (1998): Kvartérní geologické, sedimentolo-

gické a sedimentárně-petrografické výzkumy v Mikulčicích, okres Hodonín. Quaternary-geological sedimentological and sedimentary-petrological investigations in the vicinity of Mikulčice, district Hodonín. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1997, ČGÚ. Praha.

HAVLÍČEK, P. – NOVÁK, Z. (v tisku 2001): Kvartér soutokové oblasti Moravy a Dyje. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1999, ČGÚ. Praha.

KLÍMA, B. (1970): Štípaná kamenná industrie z Mikulčic. – Památky archeologické, LXI. Praha.

NEHYBA, S. – HAVLÍČEK, P. (v tisku): Granulometrické studium kvartérních sedimentů v soutokové oblasti Moravy s Dyjí. – Zpr. geol. Výzk. v Roce 2000, ČGÚ. Praha.

OFRAVIL, E. (1983): Údolní niva v době hradištní. – Studie Archeol. Úst. Čs. Akad. Věd v Brně, XI, 2, 1–77. Brno.

## VÝSLEDKY GEOLOGICKÉHO VÝZKUMU ŠIRŠÍHO OKOLÍ HODONÍNA, RATIŠKOVIC A DUBŇAN

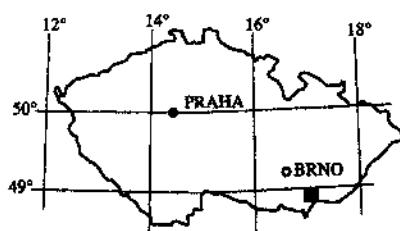
### Results of geological investigation in the vicinity of Hodonín, Ratíškovice and Dubňany

PAVEL HAVLÍČEK<sup>1</sup> – ZDENĚK NOVÁK<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Český geologický ústav, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

<sup>2</sup> Český geologický ústav, Leitnerova 22, 658 69 Brno

(34-22 Hodonín)



**Key words:** Neogene, Quaternary, Mapping, Lithostratigraphy, Vienna Basin

**Abstract:** In the area between Hodonín, Ratíškovice and Dubňany (s. Moravia) the Lower and Middle Pannonian sediments have been determined (Bzenec and Gbely Formations; Zone D? and F?). Quaternary sediments are represented by fluvial sandy gravel, aeolian sand, deluviofluvial and fluvial loamy sediments and anthropogenic deposits.

V rámci geologického mapování širší oblasti Hodonína bylo v roce 2000 zmapováno i území na listech 34-22-16,

17, 18, 21, 22, 23. Na jeho geologické stavbě se podílí spodno a částečně i středopannónské sedimenty tzv. bzeneckého souvrství a gbelškých vrstev a plošně nejrozsáhlější uloženiny kvartéru.

## TERCIÉR

Spodní pannon, ev. střední pannon, bzenecké souvrství a gbelšké vrstvy

Tyto sedimenty zde nacházíme jen v umělých výchozech, jako jsou cihelné a opuštěné těžebny u Pánova, nebo v drobných depresích uvnitř plošně nejrozsáhlějších navátných písků (tzv. „mokřadech“). Zaráženými sondami bylo ověřeno, že v těchto „vyfoukaných“ depresích byly mezi pannónskými sedimenty zastoupeny jednak žlutavé šedé, nazelenalé slídnaté prachy a jílovité jemnozrnné písky, jednak šedoželené písčité jíly. Místy v nadloží těchto nepropustných sedimentů jsou vyvinuty organické sedimenty, převážně slatinu a slatinné zeminy (např. sz. od Ho-

donína). Asociace průsvitných těžkých minerálů v písčích je dvojího druhu. V první z nich je výrazně dominantním minerálem granát, jehož obsah v asociaci kolísá od 51,1 do 61,4 % při zastoupení amfibolu 13,6 až 24,1 %. Zirkon je přítomen 7,1 až 13,0 % a staurolit 3,7–8,3 %. Písky s touto asociací byly vymapovány j. od Dubňan. Asociace pestrá, obsažená v písčích zjištěných v okolí hájovny Na Pánově, se vyznačuje sníženým obsahem granátu (5,3–26,6 %), relativně nízkým obsahem amfibolu (2,2–18,2 %), ale vysokým zastoupením zirkonu (21,8–51,3 %). V některých vzorcích byl ve značném množství zjištěn též staurolit (až 32,6 %) a epidot (28,0 %).

## KVARTÉR

Kvartérní uloženiny jsou zastoupeny fluviálnními písčitými štěrky, navátými písky, deluviofluviálními, fluviálními, organickými a antropogenními uloženinami.

Fluviální písčité štěrky střednopleistocenního stáří jsou zachovány jednak v relativní výšce báze +18 m sv. od nemocnice v Hodoníně, jednak s bází ±0 až +4 m jv. od hřbitova v Hodoníně, kde jsou kryty navátými písky a náleží řece Moravě. Obdobně položené štěrky a písky tvoří zalesněnou plošinu v. od Mutěnic, drobný výchoz je u Státního rybářství Písečný. Tyto štěrky náleží nejspíše říčce Kyjovce.

Většinu území však pokrývají svrchnopleistocenní naváté písky. Tyto žlutohnědé, převážně jemné, ojediněle i středně zrnité eolické sedimenty jednak pokrývají plošně

celou mapovanou oblast, jednak je nacházíme v dunách dosahujících v mapovaném území výšky 1–5 m. V asociaci průsvitných minerálů jsou dominantními minerály granát (26,4–44,9 %) a amfibol (24,7–46,5 %). Ve větším množství byl v některých vzorcích zjištěn i zirkon (9,4 až 18,5%). Obsah staurolitu kolísá v přibližně stejném intervalu jako v granátické asociaci pannonských písček (3,7–10,0 %). Pro těžké minerály pocházející z navátných písček je charakteristický vyšší stupeň zaoblení především větších zrn, tedy zrn granátu a amfibolu.

V mokřadech se ojediněle vyvinuly i organické sedimenty, převážně slatinu a slatinné zeminy o mocnosti do 1 m.

Nejmladšími kvartérními sedimenty jsou deluviofluviální sedimenty a zejména pak fluviální povodňové hlíny. Ty vypĺňují údolí aktivních toků, kdy zejména u řeky Moravy překrývají fluviální písčité štěrky uložené ve dně údolní nivy. Na základě korelace s okolním územím je řadíme do období pozdního glaciálu s pravděpodobnou jejich částečnou resedimentací i v průběhu holocénu. Asociace průsvitných těžkých minerálů písčitých štěrků výplní údolní nivy Kyjovky v. od Mutěnic se vyznačuje výraznou převahou granátu (57,3–65,6 %) nad ostatními minerály a také vysokým obsahem zirkonu (16,8–22,3 %). Zastoupení amfibolu je nízké (5,2–6,2 %) stejně jako staurolitu (4,5–6,6 %). Ostatní minerály v asociaci zjištěné jsou přítomny maximálně v několika málo procentech.

Antropogenní uloženiny jsou většinou malého rozsahu a významu, za nejvýznamnější považujeme rozsáhlé odkašlívání tepelné elektrárny v Hodoníně (sv. od Dolních Bojanovic), částečně situované do nivy Kyjovky.

## KVARTÉRNĚ GEOLOGICKÝ A PALEOPEDOLOGICKÝ VÝZKUM U ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY ZARAZICE

### Quaternary geological and palaeopedological investigation near the Zarazice railway station

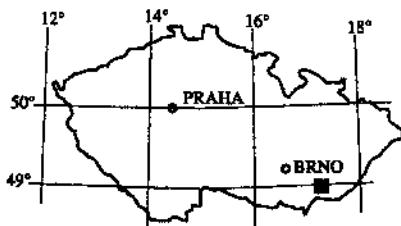
PAVEL HAVLÍČEK<sup>1</sup> – LIBUŠE SMOLÍKOVÁ<sup>2</sup> – MICHAL VACHEK<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Český geologický ústav, Klárov 3/131, 118 21 Praha 1

<sup>2</sup> Univerzita Karlova v Praze, Ústav geologie a paleontologie, Přírodovědecká fakulta, Albertov 6, 128 43 Praha 2

<sup>3</sup> Okresní úřad – referát životního prostředí, 695 00 Hodonín

(35-11 Veselí nad Moravou)



**Key words:** Quaternary sediments, Palaeopedology, Frost-wedge casts

**Abstract:** About 2 m thick section through Quaternary sediments was exposed during the excavation at the Zarazice railway sta-

tion. Sandy gravel of the „main terrace“ of the Morava River (Middle Pleistocene) is overlain by a bed of soil sediment disturbed by typical frost-wedge casts, evidencing the existence of fossil permafrost. The top part of the section is represented by the youngest loess with topsoil developed on its surface.

Při výstavbě železniční stanice Zarazice, ležící na j.z. okraji Veselí nad Moravou, byl odkryt profil kvartérními sedimenty (obr. 1). Na bázi byly rezavě hnědé až žlutošedé fluviální písky se štěrkem „hlavní“ terasy řeky Moravy, střednopleistocenního stáří. Ve valounovém materiálu převládal křemen o průměr 2–6 cm. Po hiátu se na povrchu terasy uložil fosilní smíšený slabě oglejený půdní sediment. Celé toto souvrství bylo ve svrchním pleistocénu překryto světle šedožlutými sprašemi a sprašovými hlínami, při bázi