

- stratigraphy of the Barrandian Palaeozoic (Cambrian-Devonian). – Sbor. geol. Věd., Geol., 43, 83–146.
- Kaufman, A. J. - Jacobsen, S. B. - Knoll, A. H. (1993): The Vendian record of Sr and C isotopic variations in seawater: Implications for tectonics and paleoclimate. – Earth planet. Sci. Lett., 120, 409–430.
- Peterman, Z. E. - Hedge, C. E. - Tourtelot, H. A. (1970): Isotopic composition of strontium in sea water throughout Phanerozoic time. – Geochim. cosmochim. Acta, 34, 105–120.

- Ruppel, S. C. - James, E. W. - Barrick, J. E. - Nowlan, G. - Ueno, T. T. (1996): High-resolution $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ Chemostratigraphy of the Silurian: Implications for event correlation and strontium flux. – Geology, 24, 831–834.
- Smalley, P. C. - Higgins, A. C. - Howarth, R. J. - Nicholson, H. - Jones, C. E. - Swinburne, N. H. M. - Bessa, J. (1994): Seawater Sr isotope variations through time: A procedure for constructing a reference curve to date and correlate marine sedimentary rocks. – Geology, 22, 431–434.

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

Výzkum kvartérních sedimentů u Milotic

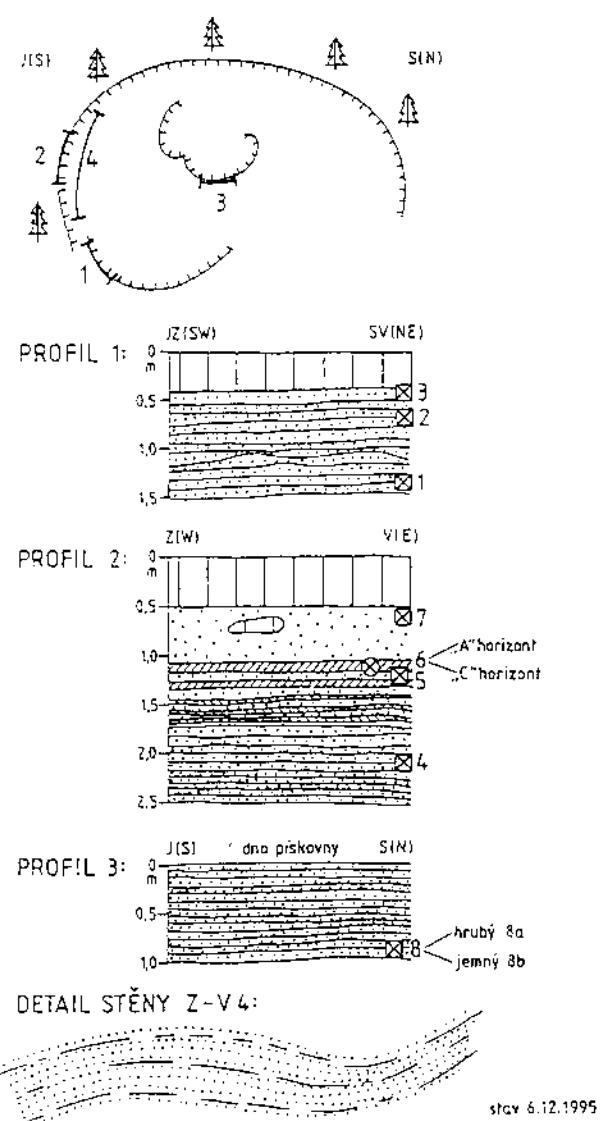
Investigation of the Quaternary sediments near Milotice

PAVEL HAVLÍČEK¹ - DAGMAR MINÁŘIKOVÁ²

(34-22 Hodonín)

Quaternary, Heavy minerals

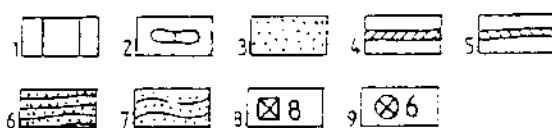
V opuštěné pískovně u drážbežárny s. od Milotic (okres Hodonín) bylo odkryto až 5 m mocné souvrství zelenohnědých až žlutohnědých, převážně jemně zrnitých, patr-



ně smíšených sedimentů (písků), s polohami rezavěhnědého plástevného podzolu. Časté je střídání tenkých vrstviček jemně a hrubě zrnitého písku s polohami siltů o mocnosti 1–2 cm. Mikropaleontologický rozbor z nejjemnějších vrstviček byl negativní (J. Čtyroká). Geneze těchto sedimentů je složitá (v minulých pracech byly označovány jako fluviolakustrální). Nejspíše se skutečně jedná o vodní sediment, s hojnou příměsí eolickeho materiálu, uložený při ústí Hruškovice do široké deprese s. od Milotic. Z větší části je překryt rozsáhlými navátnými píska. Jak ukázal podrobný rozbor zrnitosti a obsahu těžkých minerálů, je téměř shodný u všech vzorků - složení těžké frakce je však do jisté míry ovlivněno zrnitostí sedimentu. Nejhrubší vzorek 8a obsahuje mnohem více staurolitu než amfibolu, přičemž staurolit se vyskytuje převážně v hrubších zrnech, u amfibolu je tomu naopak. Jak vyplynulo z rozborů kvartérních sedimentů v širším okolí, složení těžké frakce je typické pro tuto oblast. Provedené rozborové potvrdily náš názor, že se jedná nejspíše o mladé sedimenty, s nízkým stupněm koroze ojedinělých pyroxenů (autigit), s vysokou příměsí zrn eolickeho původu.

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

²*Nad Strouhou 1662, 140 00 Praha 4*



Obr. 1. Milotice – pískovna u drážbežárny

1 – černozem; 2 – krotoviny; 3 – navátný písek; 4 – půdní sediment; 5 – plástevný podzol; 6 – velmi jemně zrnité píska s limonitickými a mangano-vými vysraženinami; 7 – dito písek, zvrstvení je zvlněné; 8 – vzorky na TM; 9 – vzorky na mikromorfologii půd - nerealizováno

Tabulka 1. Rozbor těžkých minerálů (Milotice, okres Hodonín)

| profil | I | I | I | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
|---|--|--|--|----------------|--|---|--|-----------|
| vzorek | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8a | 8b |
| hloubka | 1,4–1,5 m | 0,6–0,7 m | 0,4–0,5 m | 2,1–2,2 m | 1,2–1,3 m | 0,6–0,7 m | dno–1,0 m | dno–1,0 m |
| granát | 21,5 | 21,8 | 24,4 | 31,6 | 13,0 | 33,8 | 28,5 | 21,0 |
| opakní minerály | 25,9 | 28,5 | 25,4 | 23,9 | 34,9 | 22,1 | 17,0 | 24,3 |
| zelený amfibol | 25,3 | 15,9 | 17,7 | 16,5 | 19,8 | 19,2 | 7,4 | 26,7 |
| hnědý amfibol | 1,6 | 2,2 | 2,2 | 2,0 | 1,9 | 1,3 | — | 2,9 |
| epidotová skupina | 10,2 | 10,9 | 8,4 | 7,7 | 9,5 | 7,2 | 6,4 | 4,8 |
| staurolit | 6,1 | 7,8 | 11,1 | 4,8 | 9,0 | 7,2 | 26,9 | 9,4 |
| disten | 0,8 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | — | 1,4 |
| andalusit | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,3 |
| apatit | 1,1 | 2,0 | 1,0 | 1,1 | 1,6 | — | 0,3 | 1,2 |
| zirkon | 1,9 | 4,2 | 3,2 | 5,2 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 2,9 |
| rutíl | 1,9 | 2,5 | 1,5 | 1,7 | 0,5 | 1,0 | 0,2 | 1,0 |
| turmalín | 0,6 | 0,5 | 2,0 | — | 1,8 | 0,5 | 3,2 | 1,0 |
| zakalené minerály | 2,8 | 1,4 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 3,6 | 3,2 | 2,4 |
| silimanit | — | 0,3 | 0,2 | — | 0,3 | 0,5 | — | 0,2 |
| augit | — | 0,3 | 0,2 | 0,3 | — | 0,3 | 0,3 | 0,5 |
| titaniit | — | — | — | 0,6 | 0,5 | 0,3 | — | — |
| zrna zaoblená, méně poloostrohranná podobný jako a zaoblená (asi 10–15 %) | stupeň zaoblení zrn u vz. 1 nebo slabě nižší; augit je diopsidický, slabé kohoutí hřebinky; opakní minerály jsou zčásti autigenní (asi 15 %) | stupeň zaoblení i zrnitost jako u vz. 1; augit je téměř bezbarvý, dosti korodovaný | dtto vz. 2, jemnozrnější, horší zaoblení; augit bezbarvý, velmi slabě korodovaný | dtto vz. 2 a 4 | akc. xenotit (0,2 %); hrubší než předešlé vzorky a zrna lépe zaoblená (cca 20 %), augit světle zelený, normální kohoutí hřebinky | hrubozrný písek, normální zaoblení zrn, zrna polozulená a zaoblená; augit je světle zelený, málo korodovaný | jemnozrnny písek, normální zrnitost TM (ani hrubý, ani jemný), vysoký stupeň zaoblení, duto 8a, augit diopsidický, málo korodovaný | |

Geologický a paleopedologický výzkum na archeologické lokalitě Vedrovice Ia

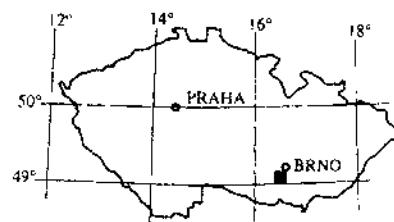
Geological and palaeopedological investigation at the archaeological locality Vedrovice Ia

PAVEL HAVLÍČEK¹ · PETR NERUDA² · MARTIN OLIVA² · LIBUŠE SMOLÍKOVÁ³

(24-34 Ivančice)

Quaternary, Archaeology, Loess, Fossils soils, Soil micromorphology

Při archeologickém výzkumu s. od Vedrovic, na hřbetě sz.-jv. směru, prováděném Zemským moravským muzeem v Brně, bylo kopanou sondou a povrchovým výkopem Vedrovice Ia odkryto složité, až 7 m mocné kvartérní souvrství přemístěných písků, siltů, spraší a fosilních půd (obr. 1). Tento pro kvartérně-geologické, paleogeografické a stratigrafické závěry důležitý výzkum byl původně zamřen na studium aurignacienu a středního paleolitu. V 7 m hluboké kopané sondě (obr. 1) je na bázi kvartérního souvrství neogenní silt a písek se štěrkem (ottnang-eggenburg); v jejich podloží a v okolí lokality již vystupují



biotitické granodiortity typu Vedrovice (paleozoikum). Po hiátu se na něm vyvinul nejstarší, hnědě ozemněný braunlehm s erozivním povrchem – hiát. Silně mrazově provřený smíšený sediment (jíly, cívcoviny CaCO₃, spraše, půdy a půdní sedimenty) v hloubce 470–580 cm dokládá složitý vývoj v permafrostu. Po hiátu na tomto souvrství vznikl