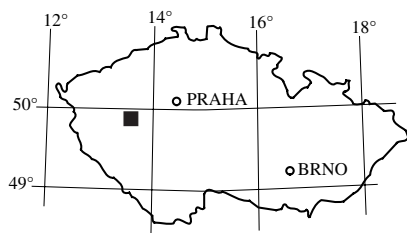


## NÁLEZ NEJSTARŠÍCH CÉVNATÝCH ROSTLIN V ČESKÉM MASIVU

## The oldest vascular plants from the Bohemian Massif

MILAN LIBERTÍN<sup>1</sup> – RADEK LABUŤA<sup>2</sup> – JIŘINA DAŠKOVÁ<sup>3</sup><sup>1</sup> Česká geologická služba, Klárov 3, 118 21 Praha 1<sup>2</sup> Ústav geologie a paleontologie, Přírodovědecká fakulta Univerzity Karlovy, Albertov 6, 128 43, Praha 2<sup>3</sup> Geologický ústav Akademie věd České republiky, Rozvojová 135, 165 00 Praha 6

(12-41 Beroun)

**Key words:** vascular plants, Silurian, Barrandian area

**Abstract:** Organic remains were found on the Loděnice-Černidla locality (Barrandian Lower Palaeozoic). These representatives of the genus *Cooksonia* were identified on the basis of the vascular cells and their morphology. They are the oldest findings of vascular plants in the Czech Republic.

Organické zbytky pocházejí ze zářezu silnice z Loděnic do Bubovic. Lokalita označovaná jako Loděnice-Černidla je součástí barrandienského spodního paleozoika středočeské oblasti Českého masivu. Oba nálezy jsou pravděpodobně z polohy tmavých, tence vrstevnatých vápenců a hnědých vápnatých prachovců s charakteristickým výskytem vůdčí fosilie trilobita *Miraspis mira*. Lépe zachovaný nálezy však nebyl nalezen přímo v profilu, ale v suti.

Na základě výskytu graptolitů *Monograptus flexilis*, *Monograptus flemmingi*, *Monoclimacis hemipristis* a *Cyrtograptus rigidus* se horniny této polohy motolského souvrství řadí do spodního wenlocku (Kříž 1992).

První, lépe zachovaný nálezy je tvořen dvakrát dichotomicky rozvětvenou vrcholovou částí sporofytu (příl. V, obr. 1). Sporangium terminálně nasedá na telom, na protiotisku je vidět další izolované sporangium. Část sporofytu k místu větvení dosahuje délky 35 mm. Jednotlivé telomy měří po rozvětvení asi 15 mm, jejich další část od místa nasedání sporangia k druhému rozvětvení 5 mm. Šířka telomu v jeho nejširší dochované části dosahuje 2 mm. V bazální části fosilie jsou patrně zachovány zbytky primitivních tracheid.

Druhý nálezy tvoří sterilní vrcholová část sporofytu. Velmi zřetelné je její dvojí dichotomické rozvětvení. Délka telomu mezi prvním a druhým rozvětvením je 12 mm, délka po druhém rozvětvení od 5 do 10 mm. Vrcholové ukončení telomu u tohoto nálezy chybí (ulomené). Levá část se jeví rozvětvenou ve tři telomy, větvení je ale ve skutečnosti dichotomické, třetí telom část rostliny pouze překrývá (příl. V, obr. 2).

Z výše zmíněného popisu vyplývá, že jde o zástupce třídy Rhyniopsida. Vzhledem k zachování není možné pro přesnější určení použít metodiku kutikulární analýzy a macerace spor. Podle přítomnosti vodivých elementů v bazální části telomu u prvního z nálezy je možné tyto organické zbytky přiřadit do rodu *Cooksonia* sp.

Rod *Cooksonia* poprvé popsal LANG (1937) ze spodního devonu. OBRHEL (1962) popisuje tento rod z požárského souvrství (báze stupně přídol) svrchního siluru. Po přearžení druhu *Boiophyton pragense* OBRHEL 1959 k dendroidním graptolitům (KENRICK – KVAČEK – BENGTON 1999) jsou tyto nálezy *Cooksonia* sp. nejstaršími předpokládanými cévnatými rostlinami z Českého masivu. Podobně staré organické zbytky nejisté povahy pocházejí z wenlocku Walesu (EDWARDS – DAVIES – AXE 1992).

**Literatura**

- EDWARDS, D. – DAVIES, K. L. – AXE, L. (1992): A vascular conducting strand in the early land plant *Cooksonia*. – *Nature*, 357, 683–685.
- KENRICK, P. – KVAČEK, Z. – BENGTON, S. (1999): Putative Ordovician land plants from central Bohemia reinterpreted as animals. – *Acta Univ. Carol., Geol.*, 43 (1/2), 315.
- KŘÍŽ, J. (1992): Silurian Field Excursions: Prague Basin (Barrandian). Bohemia. – National Museum of Wales, Geological Series No. 13, 72.
- LANG, W. H. (1937): On the plant remains from the Downtonian of England and Wales. – *Philosoph. Trans. Roy. Soc. London*, B, 227, 245–91.
- OBRHEL, J. (1962): Die flora der Přídolischichten (Budňany-Stufe) des mittelböhmisches Silurs. – *Geologie*, 11, 83–97.

*Fotografie v příloze V*