

BOTANICKÝ PÔVOD LIGNITU Z HANDLOVSKEJ OBLASTI

(Tab. XXV, obr. 1—2, ruské a nemecké resumé)

Pretože v doterajšej literatúre o botanickej príslušnosti lignitu z handlovskej uhoľnej oblasti nemáme podrobnejšie údaje, považujem za účelné podať na tomto mieste stručnú zprávu o výsledkoch mikroskopického štúdia prevedeného na vzorkách miocénneho xylaínu z Nováckej panvy. Vzorky pochádzaly z nadložia sloja a boli vyznačené zreteľnou štruktúrou dreva pri pomerne nízkom preuhoľnatení hmoty. Tektonické zrkadlá boli pravidelným sprievodným znakom tohto materiálu.

Po stránke nomenklatorickej treba osvetliť, prečo študovaný lignit označujem ako xylaín. Pred časom som upozornil, že meno xylit je v odbore náuky o kaustolitoch neprípustné, pretože je už zadané v mineralógii (Paclet, 1947). Pre lignity s viac-menej zachovanou štruktúrou dreva máme k dispozícii Duparquetovo meno xylaín. Beneš a Ružička (1952) okrem toho rozlišujú tzv. metaxylit, t. j. lignit s menej výraznou štruktúrou dreva. Vitraínoidný komponent xylaínov býva potom niekedy označovaný ako provitraín alebo praevitraín. Nomenklatúra metamorfného radu lignitov je teda táto (porovnaj Beneš a Ružička, 1952):

1. fosílné drevo,
2. xylaín (xylit — praevitraín),
3. metaxylit,
4. vitraín (xylovitraín, xylovitrit).

Novácky xylaín veľmi často obsahuje živičný liptobiolit. Podobne aj Beneš a Ružička mohli konštatovať prítomnosť živičných zŕn na lome niektorých polôh handlovského xylaínu (Záb. baňa, sloj I) a vo všeobecnosti potom hovoria, že z niektorých miest sú im známe „výtoky pryskyřičných látok ve sloji“ (str. 60 a 64). Na našom materiáli z Nováckej panvy sa vyskytovala fosílna živica nielen v makroskopicky badateľných hnedočervených zrnách, vyplňujúcich pukliny xylaínu, ale bola celkom pravidelne prítomná v mikroskopickej veľkosti na všetkých rezoch

tohto lignitu. Mikroskopický obraz živičných kvapiek vidieť na tab. XLVI, obr. 1.

Nájdená živica podľa svojich fyzikálnych vlastností patrí do príbuzenstva schraufitu; množstvo liptobiolitu nebolo pre prevedenie chemickej analýzy dostačujúce, takže presná identifikácia aj pre nedostatok porovnávacieho materiálu nebola možná. Živica má vysoký bod topenia (pri 220 °C ešte nemäkla) a v bežných organických rozpúšťadlách nie je prakticky rozpustná. V zriedenej HNO_3 sa v podstate nerozkladá. Táto živica síru neobsahuje.

Okrem živice vyskytujú sa na puklinách skúmaného xylaínu bezfarebné (transparentné) alebo biele šupinky organolitu, ktoré sú ľahko rozpustné v éteri; bod topenia tejto organickej látky je 62 °C alebo oniečo viac. Látka je len zdanlivo amorfná, v skutočnosti ide o látku dvojlomnú (pozri tab. XLVI, obr. 2). Pre malé množstvo materiálu nemohol byť urobený podrobnejší výskum, takže chemická štruktúra ostáva neobjasnená. Ide pravdepodobne o derivát niektorej živičnej kyseliny obsaženej v popísanom liptobiolite z príbuzenstva schraufitu. V literatúre je organolit tých istých vlastností popísaný už z talianskych lignitov pod menom refikit (Paclet 1953).

Mikroskopický rozbor xylaínu ukázal, že ide o metamorfované drevo fosílnych ihličnatých rastlín. Na všetkých zhotovených preparátoch bolo vidieť tú istú štruktúru, takže materiál bol botanicky homogénny. Nápadným znakom dreva nováčkeho xylaínu je skrutkovité zhrubnutie bunkových stien. Rodovú príslušnosť dreviny sme stanovili jednoznačne ako *Taxoxylón*. Vzhľadom na veľký počet popísaných druhov tohto umelého rodu a vzhľadom na nedostatok porovnávacieho materiálu nie je možné povedať, o ktorý druh v našom prípade ide.

Biologické laboratórium,
Drevársky výskumný ústav, Bratislava

LITERATÚRA — ЛІТЕРАТУРА — BIBLIOGRAPHIE

- Beneš K.—Ružička B., 1952: Petrografie handlovského uhlí. Geologický sborník III, str. 59—67. Bratislava.
- Paclet J., 1947: Lignit původcem pneumokoniosy? Časopis léc. čes. LXXXVI, str. 1182.
- Paclet J., 1953: A system of caustolites. Tschermak's min. petr. Mitt. (ser. 3) III, str. 332—347.

БОТАНИЧЕСКОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЛИГНИТОВ ИЗ ОКРЕСТНОСТЕЙ г. ГАНДЛОВА

(Табл. XXV рис. 1—2)

Миоценовый лигнит из гандловского бурoughольного бассейна около Новак (Nováky) встречается во верхнем слое в виде ксилана, причем структура древесины довольно хорошо сохраняется. Этот в слабой степени подверженный углефикации лигнит содержит как макроскопически, так и микроскопически смолу, которая близка шрауфиту. Кроме того было обнаружено в лигните органическое вещество (анизотропное, точка плавления 62 °C), которое соответствует рефикиту. Палеоботанически ксилан из Новак представляет из себя лигнитизированную древесину рода *Taxoxylon*.

Со словацкого перевел Юрай Пацлт.

Биологическая лаборатория Лесного
исследовательского института (ДВУ),
Братислава

Объяснение таблицы XXV.

Табл. XXV. рис. 1. Микрофотография зерен смолы из древесины *Taxoxylon* sp. Лигнит из Новак. $\times 170$.

Рис. 2. Микрофотография рефикита в поляризованном свете. Новаки. $\times 35$.

JURAJ PACLT

DER BOTANISCHE CHARAKTER DES LIGNIT AUS DER GEGEND VON HANDLOVÁ

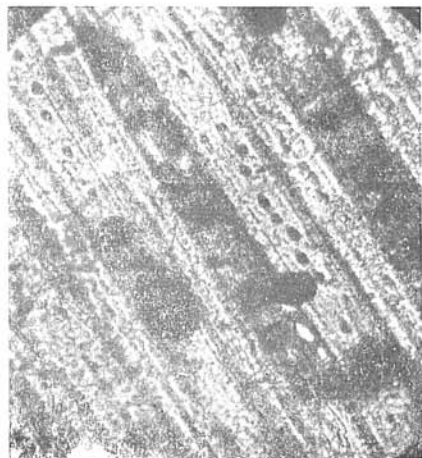
(Tab. XXV, Abb. 1, 2)

Der Lignit aus dem Miozän von Nováky (Handlovaer Braunkohlenbecken) kommt im oberen Flöz in der Form von „Xylain“ vor, in dem die Struktur des Holzes sehr gut erhalten ist. Der wenig verkohlte Lignit enthält makroskopisch wie mikroskopisch ein Harz, das dem Schraufit nahe steht. Außerdem konnte man im Lignit eine organische Substanz (anisotrop, Schmelzpunkt 62 °C) feststellen, die der Beschreibung des Refikits entspricht. Paläobotanisch stellt das Xylain von Nováky das fossile Holz von *Taxoxylon* sp. vor.

Biologisches Laboratorium,
Institut für Holzforschung,
Bratislava

Erläuterungen zur Tafel XXV

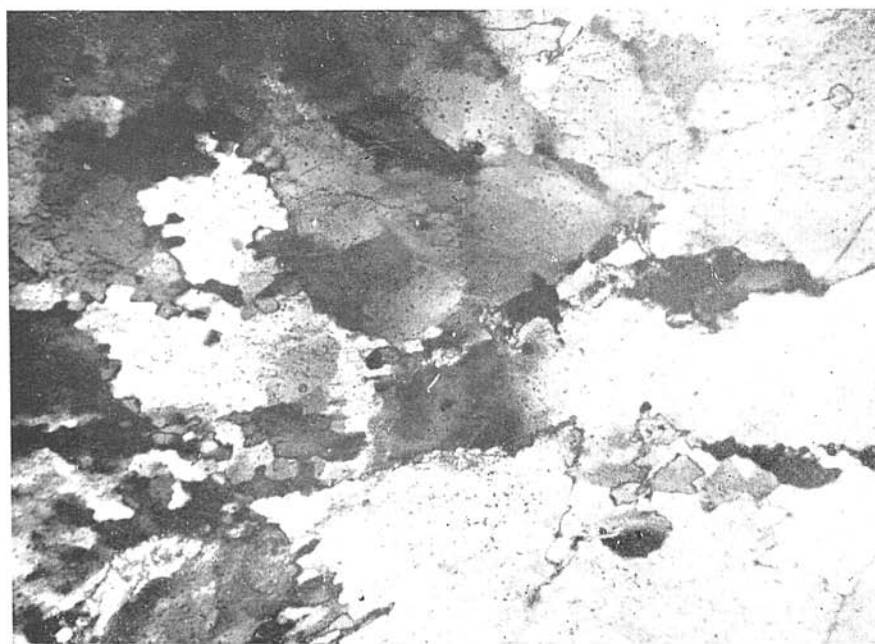
- Tafel XXV. Abb. 1. Harzkörner im Lignit (Holz von *Taxoxylon* sp.) von Nováky.
170fache Vergr.
Abb. 2. Refikit aus dem Lignit von Nováky. 35fache Vergr.



Obr. 1. Živice z lignitu (Nováky). Zv. 170 $\times$.
Foto Paclt.



Obr. 2. Refikit z lignitu (Nováky). Polarizované svetlo, zv. 35 $\times$.
Foto Paclt.



Obr. 3. Silná katakláza zubovitých kremitých zŕn v žilnej hornine. Medzi zrnami kremeňa sideritové žilky, postupne limonitizované. X nikoly. Zv. 120 $\times$.

Foto Čekalová.