

ZÁPADOČESKÉ TERCIÉRNÍ RELIKTY – STRATIGRAFIE A PALEOENVIRONMENT

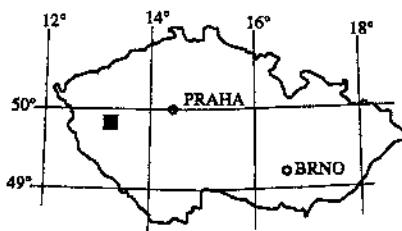
West Bohemian Tertiary relicts – stratigraphy and palaeoenvironment

MARCELA STÁRKOVÁ¹ – MAGDA KONZALOVÁ²

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

²Geologický ústav Akademie věd ČR, Rozvojová 135, 165 02 Praha 6

(11 444 Nýřany)



Key words: Tertiary relicts, Sedimentary environment, Micropalaeontology

Abstract: The West Bohemian Tertiary relicts consist of clays, sands and sandygravels. They represent sheet floods and incised channels in low depressed area of Carboniferous rocks. The redeposited Carboniferous and Proterozoic rocks were recognized in the micropalaeontological research of the clays.

ÚVOD

Zpráva shrnuje výsledky z mapování reliktních sedimentů na Plzeňsku, při kterém byl současně prováděn i mikropaleontologický výzkum s ohledem na dřívější nálezy neogenních sedimentů na Plzeňsku a Ejpovicku. Současný výzkum byl soustředěn na okolí Nýřan a Touškova. Odběr vzorků vyplynul z geologického mapování (M. Stárková), které zahrnovalo neogenní relikty a komplexy sedimentů nejistého stáří. Pro mikropaleontologické studium (M. Konzalová) byly vybrány vzorky ze sedimentů terciérního reliktu mezi Tlučnou, Vejprnicemi a Sulkovem a jeden vzorek šedých jílů sz. od města Touškova.

TERÉNNÍ A PETROLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Relikt terciérních sedimentů mezi Tlučnou a Sulkovem je protažen sz.-jv. směrem a spočívá diskordantně na arkózách a prachovcích líšského souvrství a při jv. okraji mapového listu Nýřany na prachovcích slánského souvrství. Terciérní uloženiny, jejichž mocnost dosahuje maximálně 30 m, jsou tvořeny nepravidelně se střídajícími jíly a píska s polohami štěrkopíska. Píska a štěrkopíska tvoří sedimentární formy plošných splachů a říčních kanálů s ostrými erozními bázemi. Patrné je korytotvité a planární diagonální zvrstvení. Zrnitost těchto sedimentů se laterálně i vertikálně rychle mění. Valouny o průměrné velikosti 2–5 cm jsou poloopracované, nejčastěji křemenné, křemencové,

ryolitové a ojediněle i žulové. Zkoumané jíly mají proměnlivý obsah písčité a prachové složky. Místy obsahují i drobné valounky křemene. Mocnost jednotlivých poloh a čoček jílů kolísá od několika dm do 8 m. Zjištěna zde byla zrna křemene metamorfního původu a zrna křemene s korodovanými okraji (patrně z ryolitů, které pronikají proterozoikem na daném území listu). Jíly jsou většinou šedé, ve svrchních polohách až okrové. Jsou převážně nezpevněné, bez patrné vrstevnatosti i bez důkazů pro tvorbu paleopůd. Jejich složení se vyznačuje převahou kaolinitu nad illitem.

Při dřívějším průzkumu byl na námi zkoumané lokalitě hlouben vrt V 31 (WILD, 1967), který zastihl v hloubce 8,7–8,0 m středně pruhelněný xylit s makroskopicky patrnými letokruhy. Anatomickým studiem sérií řezů bylo zjištěno (M. MAZANCOVÁ, in WILD 1967), že jde o dřeva jehličnanů s jednovrstevnými dřeňovými paprsky a dvírkatě tečkoványmi tracheidami. Tento terciérní xylit má anatomické znaky čeledi *Abietinae*.

Sedé plastické jíly z lokality sz. od Touškova jsou součástí drobného reliktu štěrků a píska, který spočívá na sedimentech týneckého souvrství. Mají obdobné složení jako jíly na výše zmíněné lokalitě. Vrstevnatost ani tvar tohoto tělesa nebylo možno pozorovat pro zakrytost terénu.

Mikropaleontologický výzkum

Pro laboratorní zpracování a mikropaleontologická šetření jsme vybraly z kolekce vzorků z lokality Vejprnice šedé zbarvené jíly a písčité jíly z lomu Vejprnice a výkopu Vejprnice 3/67. Z lokality Touškov posloužil ke studiu vzorek šedého jílu. Mikroskopický rozbor organických a neropustných komponent vzorků po laboratorním zpracování (laboratoř ČGÚ Barrandov) ukázal následující výsledky.

Lokalita Vejprnice

Lom Vejprnice 1/60/A dno – písčitý jíl. Preparáty obsahovaly rozptýlená opakná zrna a úlomky o velikosti 10, 30 a 40 mikronů, tvarově obdobně útvarem nacházeným v neropustném zbytku proterozoických sedimentů. Část z těchto zrn naleží podle tvarového omezení kyzovým minerálům. Spolu s nimi se vyskytuje framboidy pyritu. Vzorek neobsahoval téměř žádný rostlinný detrit, jeho šedé zbarvení je nejpravděpodobněji způsobeno drobným rozptylem uvedených opakných částic. Byl zjištěn jen zbytek z recentního náletu olše – pylové zrno rodu *Alnus* (ještě s buněčným obsahem) a jeden zbytek houbového vlákna (*Fungi*).

Lom Vejprnice 1/60/B – 3 m – písčitý šedý jíl. Vzorek prokázal obsah řídce rozptýlených pylových zrn, převážně

jeřličin, náležejících většinou rodu *Pinus* a *Picea*. Část z nich lze označovat morfologickými názvy užívanými pro tertiérní společenstva, ale převaha typů s nasedáním vzdušných váčků typickým pro rod *Picea* a *Pinus* ukazuje na dolet z lesních komplexů, které mohou náležet současným lesním formacím. Jde o špatně zachovanou asociaci jeřličin, bez přítomnosti jiného význačného elementu (listnáče, byliny). Pouze z bylinných křovin byla nalezena jedna tetráda vřesovitých rostlin (*Ericaceae*). Dále by jedno mineralizované zrno pylu mohlo být spojováno s rodem *Myrica* nebo *Betula* (germinální aparát není viditelný). Většina exin je deformována mechanicky, potrhaná a část mineralizována sulfidy, zčásti přeměněnymi zvětrávacími procesy. Vzorek je obtížné stratigraficky hodnotit – může náležet mladšímu terciéru; nelze však vyloučit ani holocén. Pro oblast snosu svědčí nález ze sedimentů jiné stratigrafické úrovně. Jde o pylové zrno se širokým lemem a jemně znatelnou striaci centrálního těla, které náleží permokarbonickým asociacím mikrofosfli. Zrno je tmavě zlatě zbarvené a jemná infrastruktura smazána mineralizací. Charakter jeho zachování svědčí o redepozici.

Lom Vejprnice 2/60/A (severní část lomu) – 3, písčitý šedý jíl. Vzorek obsahoval hůře a velmi řídce zachované exiny pylových zrn jeřličin velice poznamenaných patrně mineralizací hydroxydy Fe. Nalezena byla ojedinělá zrna rodu *Pinus*, *Picea* a recentní kulovité tělesko s buněčným obsahem (patrně jednobuněčná řasa). Kromě toho byla zjištěna trilétní spóra kapradin, řídce granulátně až gemátně skulpturovaná, která může být srovnávána s třetihorními taxony kapradin. Její dobré zachování je odlišné od ostatních zbytků, ale zabarvení exiny je identické s exinami jeřličin.

Výkopy Vejprnice 3/67 – světlý okrový písčitý jíl až jíl. – Ve vzorku nebyly nalezeny žádné organické zbytky, pouze hyalinní úlomek recentního vodivého pletiva cévnatých rostlin, který je evidentně z povrchových „litters“ (odpadů rostlinné hmoty). Místy jsou ve vzorku přítomny zlatavě zbarvené shluky navětralých frambooidálních pyritů.

Lokalita Touškov

Mikropaleontologicky byl sledován vzorek jílu, jehož stratigrafie byla ambivalentní – nebylo jasné, zda jde o sedimenty terciéru nebo karbonu. Vzorek ukázal následující obsah:

Touškov 81 – rokle na západním okraji obce – šedý jíl. – Tento vzorek tvořily kromě jílu mikroskopické štěpiny xy-

litu a hnědé vločky huminů, čímž se lišil od předcházejících vzorků. Ojediněle byly zjištěny drobné vrtenovité spory hub (*Fungi*), charakteristické např. pro tertiérní sloje (srovnávané se spórami rzf nebo tvrdohoubami) a komponenty, které se podobají stínově zachovaným longaxonním třetihorním pylům. Pro tento názor by svědčil nález sice špatně zachované exiny s chybějící polární oblastí, ale dobré patrným kolporátním exitem v ekvatoriální části, což ukazuje na pyl kvetoucích rostlin. Tento výskyt by vylučoval předtertiérní starší sedimentu. Tomu také odpovídá celkový charakter preparátů včetně ojedinělých určitelných pylů jeřličin čeledi *Pinaceae*. Podíl karbonského materiálu v sedimentu nelze vyloučit, mohl by jej identifikovat nález velké oválné zlatožluté exiny. Ta může náležet karbonským kapradinovitým rostlinám, bohužel není patrná dehiscentní jizva, takže nelze vyloučit jiné skupiny organické oblaněných tělesek. Ze všech sledovaných vzorků se vzorek 81 nejvíce podobá degradovaným terciérním spektrům, plně zachovaným na dalších lokalitách reliktních jílovitých sedimentů v dané širší oblasti.

ZÁVĚR

Na základě dosavadních poznatků z terénu i mikropaleontologického výzkumu může být vyvozen spíše závěr paleoenvironmentální než stratigrafický. Povaha sedimentů, složení, zachování i směsný charakter jejich organických a opakních mikrokomponent, nedostatek bohatých pylových spekter terciérního stáří, to vše svědčí pro neklidnou sedimentaci plošnými splachy a říčními toky. Jíly se pravděpodobně tvořily v mělkých depresích říčního systému. Přínos většího množství jílovito-písčitého materiálu dotovovalo patrně i území zvětralého proterozoika.

Literatura

- NĚMEJC, F. (1959) : Paleobotanický výzkum plzeňského neogénu. Zpr. geol. Výzk. v Roce 1957, Ústř. úst. geol., 161–162. Praha.
 MAZANCOVÁ, M. (1960): Palynologický výzkum jílu v okolí Ejropic. Čas. Mineral. Geol., 5, 265. Praha.
 MARZO, M. – PUDEFÁBREGAS, C. (1993): Alluvial Sedimentation. Int. Ass. Sediment. Spec. Publ. 4. Blackwell Scientific Publications. Oxford.
 SEIFERT, A. et al. (1992): Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list Nýřany. – Čes. geol. úst. Praha.
 WILD, J. (1966): Závěrečná zpráva školu Tlučná – surovina štěrkopísek. – MS Geofond. Praha.