

Jde o směsici společenstev chladných spraší a přechodních faun společně s druhy, náležejícími původně interglaciálu, během nějž se vytvořila nadložní intenzivně zvětralá fosilní půda, náležející podle Smolíkové – viz výše – nejpravděpodobněji některému ze spodnopleistocenních interglaciálů. Tento závěr také plně potvrzuje nález plže *Gastrocopta serotina* Lžk., který náleží do okruhu společenstev z hraničního úseku pliocén–pleistocén. Spodnopleistocenní stáří polohy podporují i souběžně přítomné druhy *Granaria frumentum* (Drap.) a *Catinella arenaria* (Bouch.-Chant.), které jsou v obdobných faunách téměř vždy přítomné. Spodnopleistocenní lokality s *Gastrocopta serotina* Lžk. známe z Dolního Rakouska např. ze Stranzendorfu a Krems-střelnice (Kovanda, Smolíková, Horáček, v tisku).

Nepřirozeně strmě uložení celého sprašového souvrství (s mělkými polohami spraší mezi jednotlivými půdami) při samém vrcholku kopce Pankrazberg, se zachovanými 12-ti B-horizonty braunlehmovitých půd (či snad také půdních sedimentů), vytváří prostor k diskuzi o stavbě celého defilé. Tím je myšlena i možnost, že by mohlo jít o soubor doškovitě uspořádaných, sesuvnými procesy uložených ker, v němž se mohou některé horizonty půd opakovat. Tento problém mohou osvětlit teprve další výzkumy.

Literatura

- Kovanda, J. (1993): O slatinách u Rynholce, profilu svahovin v Karlštejně a o sprašových sériích ve Stranzendorfu a Krems-střelnice (Dolní Rakousko). – Zpr. geol. Výzk. v Roce 1992, 57–58. Praha.
 Kovanda, J., Smolíková, L., Horáček, I.: New data on four classic complexes in Lower Austria. – Sbor. geol. Věd, Antropozikum, 22, v tisku. Praha.
 Ložek, V. (1964): Quartärmollusken der Tschechoslowakei. – Rozpr. Ústř. Úst. geol., 31, 374 p. Praha.

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

TEKTogeneze FLYŠOVÉHO PÁSMA A JEHO PODLOŽÍ NA ÚZEMÍ STŘEDOMORAVSKÉHO BLOKU (VÝCHODNÍ MORAVA)

TECTOGENESIS OF THE FLYSCH BELT AND ITS BASEMENT OF THE MIDDLE MORAVIAN BLOCK (E MORAVIA)

(24-42 Kojetín, 24-44 Bučovice, 34-22 Hodonín, 25-31 Kroměříž, 25-33 Uherské Hradiště, 25-34 Luhačovice
a 35-12 Stráň)

Oldřich Krejčí

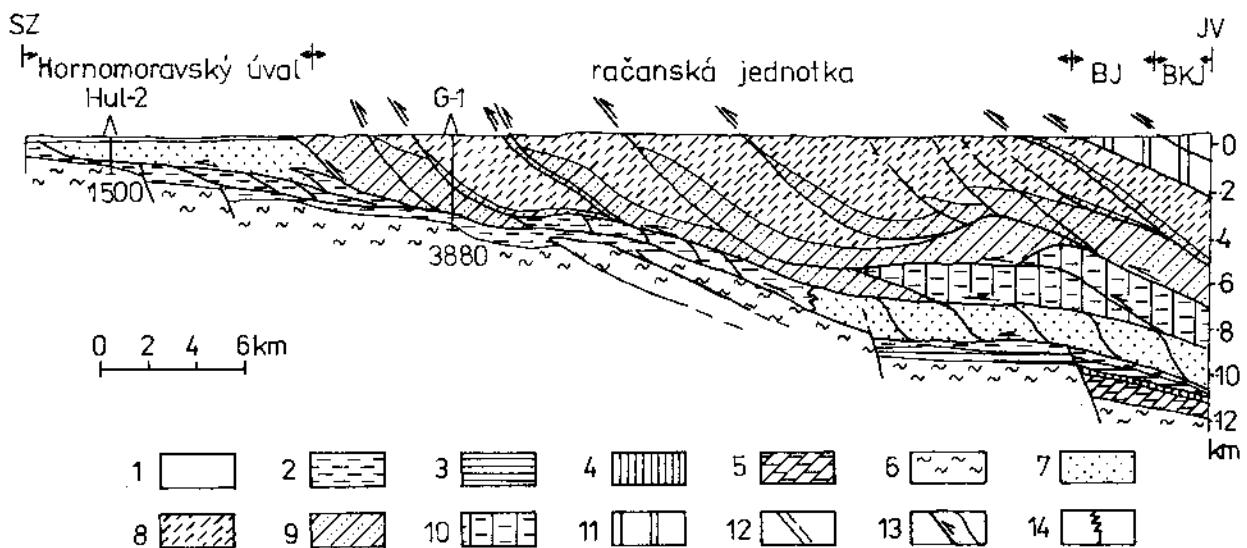
Flysch Belt, Tectogenesis, Nappe tectonics, Bruno-Vistulicum, Carpathian Foredeep

V roce 1993 jsme provedli reinterpretaci mapových, geofyzikálních (především seismických) a vrtných podkladů z oblasti rozšíření sedimentů flyšového pásma středomoravského bloku (ve smyslu Dudka 1980). Práce navázaly na komplexní ropně geologické zpracování oblasti Chmelfskem et al. (1977) a na dřívější etapu řešení tektonogeneze flyšového pásma a jeho podloží v prostoru jihomoravského bloku (Krejčí-Stráňík, 1992 a Müller-Krejčí, 1992). Poznatky získané analýzou tektonického vývoje flyšového pásma přímo souvisejí s pohybiváním sedimentů autochtonu a jsou využívány pro modelování vzniku a migrace uhlovodísk.

Po zevrubném posouzení všech seismických podkladů byly vybrány 3 linie geologických řezů sz.-jv. směru podél tras seismických profilů. Tyto linie jsou vedeny stávajícími významnými hlubokými vrty. Linie strukturních řezů nejsou zcela totožné s trasami seismických profilů, které mají v detailním průběhu komplikovaný slalomový tvar. Všechny interpretované profily byly odměřeny a. s. Geofyzika Brno převážně metodou společného reflexního bodu. U všech použitých profilů jsou k dispozici ruční nebo strojové hloubkové řezy.

Nejjižnější linie sestaveného geologického řezu vede podél tras seismických profilů 460/86 a 94/70, 74, 75 a protíná vrty Nítkovice-2, Kožušice-1, 3, 6, Koryčany-9 a Osvětimany-1, 2. Dále k SV vede linie podél seismických profilů 75/89 a 101/88, která protíná vrty Lubná-8, 9, 23, 29, Sušice-1 a Jarošov-1. Nejseverněji vede linie geologického řezu, podél seismických profilů 124/72, 76, 77 a 78, která protíná vrty Hulín-2 a Gottwaldov-1. Tento geologický řez je ve zjednodušené formě znázorněn na obrázku.

Středomoravský blok brunovistulika je oproti okolním blokům na JZ a SV v relativně vyšší strukturní pozici. Krystalinický fundament je tvořen kadomskými tonality až křemennými diority slavkovského a ždánického typu, leukogranodiority stupavského typu a leukogranity typu Lubné. V severovýchodní části území bloku jsou magmatity



Obr. 1. Geologický řez podél seismických profilů 124/72, 76, 77 a 78. 1 – pleistocén hornomoravského úvalu, 2 – miočén karpatské předhlubně, 3 – paleogenní sedimenty, 4 – jurské sedimenty, 5 – paleozoické sedimenty, 6 – krystalinikum, 7 – ždánický příkrov, 8 – zlinské souvrství, račanský příkrov, 9 – spodní pestré vrstvy, soláňské a belovežské souvrství, račanský příkrov, 10 – spodní komplex račanského příkrovu, 11 – bystrický a bělokarpatský příkrov, 12 – zlomy, 13 – příkrovové zlomy a přesmyky, 14 – hypotetická hranice jednotek.

překryty metamorfovaným obalem muskoviticko-biotitických migmatitizovaných pararul, chloriticko-biotitických fylitů, zelených břidlic a amfibolitů.

Relativně strukturně vyšší pozice většiny území bloku oproti okolí přetrvala již od období paleozoika až do paleogénu. Oproti jihomoravskému bloku na JZ, kde byl hlubokými vrty (např. Němčičky, Dambořice) ověřen mocný vývoj karbonátů a klastik paleozoika, slínovců jury a klastik paleogénu, se výše uvedené sedimenty nacházejí v mnohem menších mocnostech. Totéž platí i v případě severomoravského bloku s mohutným vývojem paleozoických sedimentů (vrt Jablunka-1). Paleozické až paleogenní sedimenty se nacházejí v souvislé formě na středomoravském bloku mnohem dále na JV v podloží magurského příkrovu. V období sedimentace karpatu došlo k inverzi a miocenní sedimenty karpatské předhlubně zasahují ve velkých mocnostech hluboko do podloží magurského flyše.

Geologický řez podél seismických profilů 124/72, 76, 77 a 78 byl sestaven na základě hloubkového řezu Kadlecška, Rotha a Stránska (1980).

Flyšové pásmo je na řezu zastoupeno ždánickým příkrovem a dříčím račanským příkrovem magurské flyšové skupiny. Sedimenty ždánického příkrovu (svrchní křída–spodní miočen) mají při povrchu jednoduchou stavbu vějíře z monoklinálních šupin. Při JV. ukončení řezu v podloží magurského příkrovu tvoří ždánický příkrov duplexní systém se zavrásněnými sedimenty spodního miočenu předhlubně. Ve střední části řezu je ždánický příkrov tektonicky přerušen (vrt Gottwaldov-1). Geologická stavba dříčího račanského příkrovu je do hloubky ca 5 km vějířovitá s četnými monoklinálními šupinami. Sedimenty račanského příkrovu zde mají stáří svrchní křidy až svrchního eocénu. Ve větších hloubkách se pak nachází duplexní systém tzv. spodního komplexu magurské flyšové skupiny. Svrchní část komplexu cenomanského a mladšího stáří byla zastižena vrtem Jarošov-1 v int. 3 937–5 533 m (Eliáš in Špička et al. 1976). Stratigrafický rozsah spodního komplexu magurské skupiny zůstává dodnes nezcela vyjasněným problémem a úzce souvisí s materiálovým složením slezské zdrojové oblasti. Chmelík et al. (1977) předpokládá přítomnost hornin jurského, triasového, paleozoického? a prekambrického (krystalinikum) stáří. Detailní rozbor nalezených klastů provedli Roth (1980) a Soták (1992). Mezozoické klasty jsou tvořeny sedimenty, které jsou vázány na pieniní prostor s možným napojením na v. dacity. Klasty krystalinických hornin spíše připomínají brunovistulikum. Tyto poznatky svědčí o komplikované vnitřní stavbě zdrojové oblasti (mikrokontinentu) magurského příkrovu. Dále svědčí o složitém geologickém vývoji celého prostoru v období před cenomanem. Sedimenty spodního miočenu karpatské předhlubně se podél profilu nacházejí v mocnostech až přes 1 km. Jejich značná část je zavrásněna do příkrovové stavby. Ve střední části řezu došlo k přesmykovému porušení krystalinického podloží.

Tektonické procesy, které vedly ke zformování dříčího račanského příkrovu a k jeho přesunu přes platformní předpolí, přičítáme především pyrenejským pohybům mezi eocénem a oligocénem a helvetským pohybům mezi spodním a svrchním oligocénem. Celé helvetské formy magurského příkrovu se pak stávají zdrojovou oblastí týlové části ždánického prostoru. Během sávských a štýrských pohybů je magurská skupina příkrovů pasivně přesouvána dále na předpolí.

Předložený příspěvek je začátkem rozsáhlnejší geologické studie o flyšovém pásmu na střední Moravě. V nejbližší budoucnosti budou provedeny následující detailní výzkumy, zaměřené na získání nových dat:

- dokončení litofaciálního a sedimentologického modelu sedimentů karpatské předhlubně v podloží flyšového pásmu,
- sedimentologický a strukturně geologický výzkum flyšových hornin, včetně interpretace karotážních dat,
- biostratigrafický výzkum flyšových sedimentů,
- nová interpretace geochemických údajů (pyrolýza, odrazová mikroskopie, analýza rop, vod a plynů) podle současných matematických modelů.

Literatura

- Dudek, A. (1980): The crystalline basement block of the Outer Carpathians in Moravia: Bruno-Vistulicum. – Rozpr. Čs. Akad. Věd, Ř. mat. přír. Věd, 8, 1–85. Praha.
- Chmelík, F. et al. (1977): Komplexní geologické zhodnocení úseku Střed jv. svahů Českého masívu. – MS Archív Ústř. úst. geol. Praha.
- Kadlečík, J. - Roth, Z. - Stránský, Z. (1980): Hlubinná stavba v oblasti vnějších Karpat na Moravě a z. Slovensku. In Mahel, M. ed.: Vážnejše problémy geologického vývoja a stavby ČSSR, klúčové problémy a metody rešenia. – Zborník prednášok z konferencie konanej v Smoleniciach v dňoch 14.–16. 11. 1979, III časť, Bratislava.
- Krejčí, O. - Stránský, Z. (1992): Tektogeneze flyšového pásmo Karpat na jižní Moravě. In Hamršmíd, B. et al. (ed.): Nové výsledky v tertiériu Západních Karpat. – Knih. Zemného plynu a nafty, 15, Hodonín.
- Müller, P. - Krejčí, O. (1992): Perspektivy hlubších částí platformy Českého masívu na ropu a plyn. – Geol. Prázk., 34, 8, 236–241. Praha.
- Roth, Z. (1980): Západní Karpaty – tertiérní struktura střední Evropy. – Knih. Ústř. úst. geol., 55, 1–128. Praha.
- Soták, J. (1992): Evolution of the Western Carpathian suture zone – principál geotectonic events. – Geol. Zbor. Geol. carpath., 43, 6, 355–362. Bratislava.
- Špička, V. et al. (1976): Komplexní geologické zhodnocení vrtu Jarošov-1. – MS Archív Ústř. úst. geol. Praha.

Český geologický ústav, Leitnerova 22, 602 00 Brno

FACIÁLNÍ ZMĚNY MENILITOVÉHO SOUVRSTVÍ ŽDÁNICKÉ JEDNOTKY NA JIŽNÍ MORAVĚ A JEJICH VZTAH K ORBITÁLNÍM CYKLŮM

FACIAL CHANGES IN THE MENILITIC FORMATION OF THE ŽDÁNICE UNIT (SOUTH MORAVIA) AND THEIR RELATION TO THE ORBITAL CYCLES

(34-11 Hustopeče)

Jan Krhovský

Early Oligocene, Ždánice Unit, Milankovitch cycles, Silica migration

Ve ždánické jednotce narází jednoznačné rozeznání vlivu orbitálních cyklů na sedimentární záznam na několik problémů. Je to malá odkrytosť, absence delších, tektonicky neporušených profilů, změny rychlosti sedimentace v závislosti na tektonickém vývoji, hiáty a nerovnoměrná depozice turbiditního materiálu. Protože však bylo v posledních letech přesvědčivě doloženo, že v sedimentárním záznamu se projevuje odraz periodických změn klimatu vyvolaných kolísáním hodnot parametrů oběžné dráhy Země v průběhu celého fánerozaika, lze považovat za oprávněný předpoklad, že primární signál orbitálních cyklů může být obsažen i v sedimentárních sekvencích ždánické jednotky. První diskuse možnosti interpretovat více méně pravidelné střídání litologických typů ve svrchním eocénu a spodním oligocénu ždánické jednotky jako důsledek orbitálních cyklů zveřejnili Krhovský et al. (1993) a Krhovský a Djurasinovič (1993). Nejlépe se dá studovat vliv orbitálních cyklů v menilitovém souvrství. Umožňuje to částečná nebo úplná izolace od vyrovnanýjícího vlivu otevřeného oceánu v době jeho sedimentace. Nové výsledky byly získány podrobným studiem menilitového souvrství ve výkopu pro plynovod mezi dálnicí a kravímem ve Velkých Němcicích a doplněny údaji z profilů v Uherčicích a Křepicích (Krhovský in Hamršmíd 1991).

Faciální rozdíly mezi jednotlivými členy menilitového souvrství odrážejí dlouhodobé trendy paleoenvironmentálních změn. Sedimentace tří prvních stratigrafických členů (podrohovcového, rohovcového a dynowského) byla ovlivňována dlouhodobým trendem postupné izolace od komunikace s otevřeným mořem a ochlazováním. Báze následujícího, šitbořického členu (basal Šitbořice event sensu Krhovský a Djurasinovič 1993) je kladena do doby