

4. Metoda studených par (TMA)
stanovovaný prvek: Hg
mez detekce (ppm): 0,05
5. Rentgenfluorescenční analýza (XRF)
stanovované prvky (1 tableta): As, Cr, Cu, Mo, Nb, Ni, Pb, Rb, Sn, Sr, U, Y, Zn, Zr
mez detekce (ppm): U 15. ostatní 7

Organické látky:

Stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU)

Extrakt čištěn sloupcovou chromatografií a analyzován plynovou chromatografií s plamenově ionizační detekcí.

Mez detekce: 0,01 mg/kg pro jednotlivé PAU

Stanovení polychlorovaných bifenyly (PCB)

Extrakt před finální analýzou čištěn na koloně s modifikovaným silikagelem, analýza plynovou chromatografií s detektorem elektronového záchytu.

Mez detekce: 0,001 mg/kg

Kontrolní stanovení

Pro kontrolní stanovení bylo odebráno 50 vzorků. Přesnost stanovení je kontrolována užitím interních a mezinárodních standardů.

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

UKONČENÍ KOMPLEXNÍHO VÝZKUMU VRTŮ V KONICKÉM PALEOZOIKU (SZ. ČÁST DRAHANSKÉ VRCHOVINY)

TERMINATION OF COMPLEX RESEARCH ON THE BOREHOLES IN KONICE PALEOZOIC (NW PART OF DRAHANY UPPLAND)

(24-21 Jevíčko)

Jaroslav Dvořák

Lower to Upper Devonian, Lower Carboniferous, Regional geology

Mimo komplexního zpracování 7 km běžných metrů 63 vrtů bylo konické paleozoikum zmapováno v měřítku 1 : 10 000. Byla sestavena odkrytá mapa s použitím všech dostupných technických prací. Zpracování se zúčastnil kolektiv specialistů: J. Aichler, J. Franců, P. Hanžl, J. Hladil, Z. Krejčí, L. Maštera, J. Otava, V. Skoček a J. Zikmundová.

Jednoznačně byla dokázána autochtonita paleozoika a synsedimentární funkce příčných velkých i drobných dislokací, omezujících různě pokleslé kry. Potvrzen byl Chlupáčův názor (Chlupáč - Svoboda 1963), že poněkud silněji metamorfovaný sled fylitických břidlic a prachovců s polohami písčitých vápenců, táhnoucí se až k samotě Nectava je pokračováním konického paleozoika (rýnský vývoj spodního devonu, pravděpodobně ems). Styk s nectavskými rulami je tektonický: podél konicko-nectavského dislokačního systému směru SZ-JV na poklesových dislokacích, kdežto při východním okraji jsou ruly strmě nasunuty na droby protivanovského souvrství (včetně vyvlečených ker devonských vápenců) a v úzké zóně retrográdně metamorfovány.

Ze stratigrafických výsledků jsou nejdůležitějšími doklad svrchnocemského stáří stínavsko chabíčovského souvrství v sv. části území, kdežto v sz. části regionu je též pravděpodobně starší, vyvinuté v rýnské facii. Střednosedonského stáří (celý eifel a givet) a spodnofranského stáří je macošské souvrství. Regrese moře ze západní části území nastala uprostřed frasnů, kdy se podél východního okraje začíná ukládat souvrství ponikevské. Během svrchního frasnů a spodního famenu část vápenců vilémovických zkrasověla, do trhlin zapadli famenští konodonti. Ponikevské souvrství během famenu transgreduje místy přes vápence vilémovické, lokálně se však vytváří vápencová facie s vložkami břidlic líšeňského souvrství jak během svrchního frasnů, tak během famenu a zcela lokálně i středního tournai. Ponikevské souvrství zasahuje až k rozhraní tournai/visé, ve svrchním tournai obsahuje místy hojně vložky pískovců.

Bazické vulkanity, vázané na konicko-nectavské dislokační pásmo, jsou doloženy od emsu až k rozhraní tournai/visé s maximem ve středním devonu. V tomto období se jejich rozsah rozšiřoval poněkud k severu do oblasti s převládající vápencovou sedimentací, později, ve svrchním devonu a tournai se rozšiřoval též k JV, podél dislokačního pásma. Vulkanická elevace byla na svém j. okraji (u Dzbele a Jesence) lemována málo mocnou facií tmavých vápenců jeseneckých, někdy s příměsí vulkanického materiálu a většinou s bohatší konodontovou faunou famenského a tournaiského stáří. Severně od Dzbele nasedají břidlice a droby protivanovského souvrství po dlouhém hiátu na vulkanity.

Výzkum klastického materiálu (hlavně valounů), který se v podřízeném množství vyskytuje ve všech souvrstvích, doložil, že po celou dobu ukládání, až po nástup flyšového vývoje, bylo území sz. od zkoumaného území souší. Z tohoto areálu byly přinášeny též valounky rul a granitů. Spatřuji v těchto nálezech důkaz, že ve snosové oblasti byly již v devonu přítomny nectavské ruly a lehké granity, skrývající se dnes patrně pod mocným protivanovským souvrstvím bouzovského synklinoria. Posledně jmenovaná struktura se vyznačuje výraznou negativní anomálií tíže i když na povrchu vystupuje mocné „těžké“ protivanovské souvrství.

Patrně od svrchního frasnú se začala při východním okraji zkoumaného území vytvářet hluboká flexura, nejvýrazněji se formující až ve spodním visé, v době dcpozice flyšového protivanovského souvrství.

Teplotní přeměna sahá od silné anchimetamorfózy do epizony. Horniny, hlavně jílovité, jsou v provrtaném území většinou silně zhrdličnatěny, západněji se setkáváme převážně s původní vrstevnatostí paralelní metamorfní foliací. Všechny zjištěné vrásové i přesmykové struktury v paleozoických horninách mají východní vergenci.

Literatura

Chlupáč, I. - Svoboda, J. (1963): Geologické poměry konicko-mladečského devonu na Dražanské vrchovině. – Sbor. Ústř. Úst. geol., 28, 347–386. Praha.

Český geologický ústav, Leitnerova 22, 602 00 Brno

PRVNÍ PALEONTOLOGICKY DOLOŽENÝ POVRCHOVÝ VÝCHOZ VINTOCKÉ FACIE VÁPENCŮ VILÉMOVICKÝCH V MORAVSKÉM KRASU

THE FIRST PALEONTOLOGICAL IDENTIFIED OUTCROP OF THE VINTOKY FACIES OF THE VILÉMOVICE LIMESTONE IN THE MORAVIAN KARST

(24-41 Vyškov)

Jaroslav Dvořák¹ - Jaroslava Zusková²

Devonian, Upper Frasnian, Conodonts, Basinal limestone facies, Moravian Karst

Při vrtání 500 m hlubokého hydrogeologického vrtu Křtiny HV 105 v Moravském krasu byla poprvé zjištěna, popsána a definována vintocká facie vápenců vilémovických (Dvořák et al. 1984). Jsou to tmavošedé jemnozrné biodetritické vápence, tenké vrstevnaté, s podřízenými laminami břidlic. Obsahovaly místy poměrně hojnou konodontovou faunu frasnského stáří. Ve vrtu se střídají s typickými vápenci vilémovickými. Reprezentují neútesovou pánevní facií, do níž vápence vilémovické směrem k V postupně (prstovitě) přecházejí. V době zpracování vrtných jader nebyly horniny této facie z povrchových odkryvů známy, jen podle popisu speleologů a fotografií bylo zřejmé, že vystupují na dně hlubokých a nepřístupných propastí v trati Vintoky j. od Ostrova u Macochy. Po této trati byla facie nazvána.

Současně se zpracováním vrtu zkoumal macošské souvrství z hlediska biofaciálního Hladil (1983). Z nejvýchodnější části území popisuje tenké vrstevnaté tmavé biomikritové vápence s korály, foraminiferami a konodonty (známými z vrtu HV 105). Z povrchových odkryvů však žádné konodonty neuvádí. Vzorek typických vilémovických vápenců, odebraný Dvořákem v roce 1960 v křtinském údolí při odbočce silnice z Křtin do Babic obsahoval nepočtenou konodontovou faunu (zpracovanou G. Freyerem) s *Ancyrodella nodosa*, *Icriodus alternatus*, *Lonchodina cf. projecta* a *Ozarkodina regularis*. Umožnila stanovení svrchnofrasnského stáří vápenců (Dvořák - Freyer 1961).

Při mapovacím kurzu univerzity Heidelberg (BRD) v Moravském krasu v roce 1995 byl poprvé nalezen větší přirozený odkryv s hrubě lavicovitými vápenci, obsahujícími korálovou a stromatoporooidovou faunu. Uprostřed