

Literatura

- Hejtman, B. (1951): Zpráva o geologickém mapování v sz části prachatického granulitového tělesa. - Věst. ÚÚG, 27, 29-33. Praha.
- Hejtman, B. (1975): Biotites and Associated Rocks in the Prachatice Granulite Body and its Vicinity. - Acta Univ. Carol., Geol. 4, 265-300. Praha.
- Hejtman, B. (1977): Prachatické granulitové těleso a jeho okolí. In: Exkurze do jihočeské části moldanubika. - Čs. společnost pro mineralogii a geologii při ČSAV. 15-26. Praha.
- Chábera, S. (1987): Příroda na Šumavě. - Jihočes.nakl. České Budějovice.
- Kopecký, A. (1983): Neotektonický vývoj a stavba šumavské horské soustavy. - Sbor. geol. věd, ř. A, 15, 71-159. Praha.
- Uhlířová, I. (1993): Geologické a kvartérné geologické poměry v okolí Strunkovic nad Blanicí. - Geofond. Praha.

PřF UK, Albertov 6, 128 43 Praha 2

VÝZKUM ASOCIACÍ TĚŽKÝCH MINERÁLŮ V SEDIMENTECH JESKYNÍ SEVERNÍ ČÁSTI MORAVSKÉHO KRASU A JEJICH VZTAH K PALEOHYDROGRAFI

RESEARCH OF HEAVY MINERAL ASSEMBLAGES IN THE SEDIMENTS OF THE NORTHERN PART OF THE MORAVIAN KARST AND THEIR RELATION TO THE PALEOHYDROGRAPHY

(24-23 Protivanov)

Jan Vít¹ - Jiří Otava²

Quaternary, Lower Carboniferous, Heavy minerals, Cave sediments

Již dřívější výzkum asociací průsvitných těžkých minerálů (dále jen APTM) jeskynních sedimentů ukázal použitelnost APTM pro definování zdrojové oblasti a v souvislosti s tím i pro genetické závěry (Burkhardt Šerebl 1965, Hypr 1976, Otava 1988, Vít 1990, Otava 1991). V současnosti již máme představu o charakteristických APTM, se kterými se můžeme setkávat v jeskynních sedimentech Moravského krasu. K nejvýraznějším asociacím patří staurolit-kyanit-rutil-turmalínová APTM pocházející z rudických vrstev. Západně ležící brněnský masiv a bazální devonská klastika poskytuje titanitem, někdy epidotem, zirkonem či apatitem bohaté APTMT, vliv redeponovaných staroterciérních písků prozrazují zvýšené obsahy staurolitu, větší příměs kvartérních spraší se odraží ve zvýšených obsazích amfibolu. Zjištěné rozdíly ve složení APTM jeskynních i povrchových sedimentů mohou za určitých okolností poskytovat velmi kvalitní základnu úvahám o vývoji reliéfu v období kvartéru a rozšiřovat tak představy o paleohydrografii oblasti, ale i časové horizonty relativního stáří.

Konkrétním příkladem z poslední doby je využití rozdílů ve složení APTM západněji ležících brodeckých drob protivanovského souvrství s dominujícím epidotem a východněji ležících drob rozstánského souvrství s dominujícím granátem. Tento rozdíl se logicky odraží v odlišnosti APTM recentních písků západněji ležícího povodí Luhý od písků východněji ležícího povodí Bílé vody. Rozdíly se projevují nejen v recentních a subrecentních povrchových sedimentech, ale i v usazeninách vázaných na podzemní pokračování zmíněných toků.

Překvapením proto bylo zjištění, že sedimenty jeskynního paleosystému Holštejnská-Nezaměstnaných, vystupující v nadmořské výšce kolem 470 m poblíž ponoru Bílé vody, mají bez výjimky APTM odlišné (dominující epidot) od sedimentů vázaných na recentní a subrecentní Bílou vodu (dominující granát).

Příčinou této odlišnosti je s největší pravděpodobností změna zdrojové oblasti, která byla způsobena snižováním erozní báze. To mělo za následek pirátský toků, tedy změny povodí v této části Drahanské vrchoviny, a proto i novou fázi přínosu sedimentů do Holštejnské kotliny.

Starší fáze transportu sedimentů byla vázána na povodí Luhý, která v současné době odtéká do kotliny Sloupské. Morfologicky se dnes zbytek původního údolí paleo-Luhý projevuje jako mělké sedlo mezi vesnicemi Šošůvkou a Vysčany. Důkazem pro toto tvrzení je právě přítomnost „epidotem bohatých“ APTM písků a drobovými valouny bohatých štěrků v Holštejnské jeskyni. Právě takové sedimenty jsou totiž dnes typické pro sloupskou oblast, tedy povodí Luhý. Mladší fáze začala po změnách toků následkem snížení erozní báze v krasových horninách. Bílá voda načepovala horní tok Malé Hané v blízkosti Rozstání. Zároveň byla i paleo-Luhá stažena do Sloupské kotliny. Od této doby se datuje přínos „granátem bohatých“ písků a štěrků do Holštejnské kotliny z východnějších částí Drahanské vrchoviny, které jsou typické pro recentní tok Bílé vody.

Otázka přesnějšího časového zařazení zůstává stále otevřená, ale nepřímo můžeme předpokládat vyklizení bádenských marinních sedimentů a starších fluviálních sedimentů ze Sloupského i Holštejnského poloslepého údolí před změnami směru toku jak Luhy, tak i Bílé vody.

Podrobněji se uvedenou problematikou zabývá v anglickém jazyce časopis Scripta, Vol. 22 (1992), Geology, str. 141–156, Brno.

Literatura

- Burkhardt, R. - Šerebl, Z. (1965): Možnosti metody těžkých minerálů ve výzkumu krasových oblastí. - Kras v Československu, I, 2-6. Brno.
- Hypr, D. (1976): Těžké minerály ve fluviatiálních sedimentech jeskyně Barové. - Speleol. Věst., 7, 52-59. Brno.
- Otava, J. (1988): Význam těžkých minerálů pro paleogeografii a litofaciální analýzu východního okraje Českého masivu. - MS kand. práce, přírodověd. fak. Univ. Karl. Praha.
- Otava, J. (1991): Heavy minerals and provenance of cave sands in the Moravian Karst. - In National symposium of theoretical and applied karstology, 9, Băile Herculane, Romania.
- Vít, J. (1990): Asociace těžkých minerálů v sedimentech jeskyní Moravského krasu. - MS dipl. práce, přírodověd. fak. Masaryk. Univ. Brno.

¹ Přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity, Kotlářská 2, 611 37 Brno
² Český geologický ústav, Leitnerova 22, 602 00 Brno

VÝSKYTY FOSFORITŮ V PŘÍBŘEŽSKÉM VÝVOJI ČESKÉ KRÍDY

OCCURRENCES OF PHOSPHORITES IN THE COASTAL AREA OF THE BOHEMIAN CRETACEOUS

(12-22 Mělník, 12-23 Kladno, 12-24 Praha, 13-32 Kolín, 13-43 Golčův Jeníkov)

JIŘÍ ŽÍTT

Phosphorites, Cenomanian-Turonian, Bohemia

Přehled fosforitů pražské a kolínské litofaciální oblasti české křídy byl publikován teprve nedávno (Žítt - Nekvasilová, Věst. ÚÚG, 1991; Bohemia cent., 1992). Studovány byly sedimenty náležející kaňským vrstvám korycanského souvrství (sensu Houša 1991) a bazálním částem bělohorského souvrství (svrchní cenoman-spodní turon). Fosfority zde byly zjištěny na celkem 24 lokalitách. Pokračující výzkum prováděný ve spolupráci s dr. O. Nekvasilovou však odkryl dalších 9 lokalit (viz níže).

Žákova skála: Jv. od Kladna, cca 1,5 km sv. od kostela v Hostouni, cca 200 m jv. od rozcestí silnic u Žákova mlýna, při s. straně silnice z Dobrovíze do Bělok. Opuštěný lom v nízké silicitové (buližníkové) elevaci. Zbytky fosfatických krust na mořskou činností abradovaných površích silicitových skal, jež jsou ve vrcholových partiích kryty křídovými jílovci s faunou. Krusty jen s náznakem laminace a vysokým obsahem Fe.

Čiřovický kamýk: Sz. od Prahy, z. od osady Černovičky, cca 230 m z. od kostela sv. Vavřince. Opuštěný lůmek na jv. straně silicitové elevace (kóta 345). Na abradovaném silicitovém podkladu leží akumulace silicitových konglomerátů s vápnitými jílovci v nadloží. Relikty fosforitu zjištěny na klastech konglomerátu, kde je též hojná přitmelená epifauna (např. foraminifery *Acruliammina longa*/*Tappan*). Fosforit žlutavý až pleťový, masivní. Lokalita stručně popsána in Mašek et al. (1990), chráněna jako přírodní památka.

Pazderna: Cca 200 m jv. od sv. okraje osady Pazderna, 900 m jv. od kostela sv. Vavřince (viz předchozí lokalita), jižnější z dvojice silicitových kamýků. Z. úpatí kamýku - v okraji pole výchoz vápnitých pískovců s fosfatickými intraklasty(?) pleťově-hnědavé barvy a s velkými ústřícemi, jež mají vzácně fosfatické povlaky. V. svah - abradovaný povrch silicitu s výraznými fosfatickými laminovanými krustami, místo se silnou příměsí psamitových křemenných zrn a s přisedlými foraminiferami *Bdelloidina cribrosa* (Reuss). Litologicky variabilní nasedající křídové sedimenty, zahrnující opukové horniny.

Svrkyně: Cca 4 km v. od železniční zastávky Roztoky-Žalov, s. u silnice Velké Přílepy-Trněný Újezd, proti odbočce do obce Svrkyně. Opuštěný silicitový lůmek s abradovanými skalními povrchy a s velkými silicitovými bloky na úpatí stěny (klasty?). Špatně zachovalé relikty nelaminované fosforitové krusty na jednom z těchto bloků, společně s přisedlými foraminiferami *A. longa*.