

Oponentní posudek diplomové práce

Vývoj klastických jeskynních sedimentů středního patra Koněpruských jeskyní

autorka *Eva Pavelová*

Posudek diplomové práce byl zpracován na základě písemné žádosti
Doc. RNDr. V. Kachlíka, CSc. z Ústavu geologie a paleontologie Přírodovědecké fakulty
University Karlovy ze dne 15.5.2006.

Cílem předkládané diplomové práce je studium klastických jeskynních sedimentů odkrytých v Koněpruských jeskyních a v jejich okolí. Na základě sedimentologických, petrografických, mineralogických a geochemických dat diplomantka rekonstruovala genezi sedimentárních těles a pokusila se o rámcové stratigrafické zařazení jeskynních sedimentů.

Diplomová práce má 70 stran a 13 stran příloh. Je přehledně členěna do 9 kapitol, včetně 9 stran odkazů na použitou literaturu. Práce je napsána čtivým stylem s minimem překlepů a pravopisných chyb.

Připomínky obsahového charakteru:

Kapitola 2. Lokalizace a geologie koněpruské oblasti

Z textu není jasné, na vznik kterých jeskyní měly vliv neptunické žíly a posuny podél vrstevních ploch. Tektonická predispozice dutin středního a spodního patra se výrazně liší.

Kapitola 3. Historie výzkumu Koněpruských jeskyní

Kapitola je velmi zajímavá z historického hlediska, ale přehled starších poznatků o výzkumu jeskynního systému a jeho vyplňování sedimenty by bylo možné včlenit do kapitoly 4.

Kapitola 4.2. Sekundární minerální výplně jeskyní - speleotémy

Kapitola je s ohledem na zaměření diplomové práce nadměrně obsáhlá. Starší poznatky o klastických jeskynních sedimentech měly být zařazeny před část o jeskynních karbonátech.

Kapitola 4.5. Paleomagnetický výzkum klastických sedimentů Koněpruských jeskyní

Tvrzení v první větě není správné. První paleomagnetické analýzy jeskynních sedimentů Českého krasu za účelem odhadu stáří uloženin byly provedeny na konci 80. let a výsledky byly publikovány v Českém krasu, roč. 17.

Kapitola 6.1. Popisy studovaných profilů

V textu i ve vysvětlivkách obrázků se objevují některé nepřesné nebo příliš obecné termíny - např. velmi špatně vytríděné, nehomogenní hnědé sedimenty; prosintrovaný; vápencová deska; jílovité pásy; křemenná zrna dlouhá až 1,5 cm.

Kapitola 6.2. Studium těžkých minerálů

Není úplně jasné, co znamenají některé zkratky minerálů v hlavičce Tabulky 2 a zkratka „a“ použitá místo některých hodnot; na první pohled není zřejmé, co znamenají hodnoty v tabulce (% nebo počty zrn?).

Kapitola 6.3. Stanovení izotopického složení kyslíku a uhlíku karbonátu v některých konkrétech a sintrech

Do Grafu 1 nejsou pravděpodobně zahrnuty izotopické hodnoty dvou vzorků sintrů odebraných v jeskyni U Žáby.

Kapitola 7.1. Sedimentárně geologické zhodnocení popsaných profilů

Postrádám vysvětlení, odkud se v jeskyni vzaly křemenné valounky, popisované v sedimentech v jeskyni U Žáby.

Kapitola 7.2. Těžké minerály

V diskusi bych doporučoval alespoň zmínku, týkající se srovnání výsledků analýz těžkých minerálů, prezentovaných v přeložené práci, s výsledky shrnutými v diplomové práci J. Mühldorfa (2003), který se věnoval těžkým minerálům v terciérních sedimentech, vyplňujících krasové dutiny Českého krasu v okolí Berounky.

V diskusi a dále i v kapitole Závěr se objevuje formulace, že písky v jeskyni nevznikly přeplavením spraší. To je nesprávná úvaha, neboť „přeplavením“ spraší nemohou vzniknout písčité sedimenty.

Kapitola 7.6. Časové zařazení sedimentů

S ohledem na pravděpodobný transport klastických sedimentů do jeskyně proudící vodou, bych v diskusi očekával alespoň orientační výškové porovnání zkoumaných profilů s nadmořskými výškami říčních teras, jejichž reliktů jsou v Českém krasu dobře známy. Přehledná informace o dřívějších studiích říčních teras v širším okolí koněpruské oblasti by také neměla chybět v úvodní části diplomové práce.

Kapitola 8. Závěr

Tvrzení v poslední větě, týkající se interpretace izotopických dat z konkrétech, je zavádějící. V grafu 1 na str. 45 jsou izotopické hodnoty naměřené v konkrétech velmi blízké izotopickému složení jeskynních sintrů. Z formulace že „vznik konkrétech je nejspíše spojen s chladnějšími obdobími kvartéru“ by mohl méně zkušený čtenář nabýt dojmu, že i vznik jeskynních sintrů je spojen s chladnějšími obdobími kvartéru – což neplatí (alespoň pro většinu sintrů, tvořících např. krápníky).

Připomínky formálního charakteru:

Drobné připomínky byly vyznačeny do textu jedné verze diplomové práce, předané diplomantce.

Přílohy by bylo vhodnější zařadit přímo do textu a označit je jako obrázky.

Bylo by vhodné u odkazů na ústní sdělení uvádět rok, ve kterém ke komunikaci došlo. Je třeba sjednotit užívání zkratk a celých slov pro označení světových stran.

Kapitola 5.2.3. Stanovení izotopického složení kyslíku a uhlíku karbonátu v některých konkrétech a sintrech

Nezdá se mi nejvhodnější formulace „vzorky byly reagovány“.

Kapitola 6.1. Popisy studovaných profilů

Číslování vrstev v obrázcích by mělo být pro větší přehlednost průběžné (ne na přeskáčku), nejlépe vzestupné směrem do podloží.

Kapitola 6.2. Studium těžkých minerálů

Tabulka 2 mohla být do textu vložena svisle.

Kapitola 6.3. Stanovení izotopického složení kyslíku a uhlíku karbonátu v některých konkrecích a sintrech

V grafu 1 (proč není označen jako obr.?) nelze rozlišit, které body reprezentují izotopické hodnoty z konkrecí z Koněpruských jeskyní a která data pocházejí ze sintrů U Žáby.


Závěr

Diplomová práce prezentuje nové detailní informace o stavbě a genezi sedimentárních těles odkrytých v největším českém jeskynním systému. Závěry práce však nepřináší mnoho nového s ohledem na případné nové stratigrafické poznatky nebo detailnější paleohydrografický pohled na vyplňování Koněpruských jeskyní. Je to způsobeno i tím, že z této lokality není mnoho spolehlivých dokladů o předkvartérním stáří jeskynních uloženin. Pro vyplnění této mezery by byl potřebný výzkum, svým záběrem daleko přesahující možnosti diplomové práce. V každém případě je předložená práce významným přínosem do mozaiky poznání krasové historie Českého krasu.

Diplomantka v diplomové práci prokázala, že umí samostatně pracovat v terénu a je schopna se naučit používat vhodné laboratorní metody. Zpracování výsledků jí nečiní žádné potíže. Před uložením diplomové práce do knihovny doporučuji opravit vyznačené drobné formální nedostatky.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

V Průhonicích 26. května 2006


RNDr. Jaroslav Kadlec, Dr.
Geologický ústav AV ČR
Rozvojová 135
165 02 Praha 6