

SEDIMENTÁRNÍ PROFIL NA LOKALITĚ DOLY U LUŽE (MEZOZOICKÉ SEDIMENTY ČESKÁ KŘÍDOVÁ PÁNEV)

Autor: Bc. Tomáš Laksar

Klíčová slova: Pískovec, droba, jílovec, skalní výchoz, křída

Abstrakt

Dokumentace sedimentárního profilu je zaměřena na zhodnocení řešeného skalního výchozu, který je situován na jižním okraji české křídové tabule nedaleko města Vysoké Mýto v Pardubickém kraji. Skalní výchoz je charakteristický střídáním pískovců s jílovcí, které transgresně nasedají na podložní droby paleozoického stáří.

Úvod

Studované území se nachází v Pardubickém kraji u obce Doly. Skalní výchoz je situován na západním okraji obce Doly na levém břehu říčky Krounky, ve vzdálenosti přibližně 200 m od areálu zemědělského družstva. Skalní výchoz je významný tím, že je na něm vyvinut styk paleozoických drob, na které nasedají sedimenty svrchnokřídového stáří ve facii pískovců a jílovců.

V minulosti v okolí obce Doly, Skutíčko a dalších obcí docházelo k lokální těžbě uhlí z uhelných slojí perucko-korycanského souvrství stáří cenoman.

Tuto lokalitu jsem si vybral z důvodu její rozmanitosti, nenachází se zde pouze jeden typ hornin, ale dochází zde ke střídání různých typů sedimentárních hornin včetně flóry sladkovodního cenomanu.

Cílem této práce je zhodnotit řešený skalní výchoz, interpretovat zjištěné skutečnosti a vytvořit sedimentární profil.

Geologie zájmové oblasti

Zájmové území se nachází u obce Doly v Pardubickém kraji, 15 km jihozápadně od města Vysoké Mýto. Z geologického hlediska náleží do České křídové pánve, přesněji pak do chrudimské křídvy. Česká křídová tabule je asi 300 km dlouhá, svrchnokřídového stáří a vznikla v jediném sedimentačním cyklu (cenoman až santon). Na bázi jsou sladkovodní sedimenty jezerní a říční převážně v pískovcovém vývoji. Ve střední, pouze mořské části vrstevního sledu (turon-coniak) se uplatňují i jílovce a slínovce. V závěru sedimentace, v období mořské regrese, převládají opět pískovce.

Říčkou Krounkou obnažený strmý skalní výchoz je přibližně 30m dlouhý, vysoký místy až 15 m. Je budován sedimenty převážně svrchnokřídového stáří, cenoman až spodní turon. Cenoman je zastoupen na lokalitě perucko-korycanským souvrstvím. Jedná se o nejstarší část pánevní výplně, kterou zastupují perucké vrstvy. Jde o říční a jezerní sedimenty, které počínají křemennými slepenci a pískovci, přecházejí přes prachovce do jílovců, které převládají. Na řešeném výchoze je vyvinut styk podložních drob paleozoického stáří rychburského souvrství, na které transgresně nasedají mladší sedimenty, které jsou

zastoupeny bituminózními černými jílovcí s flórou sladkovodního cenomanu, následuje poloha rozpadavých pískovců, které skokově přecházejí do masivních lavic pevných křemitých pískovců. Pevné křemité pískovce budují v nedalekém okolí malá skalní města známá jako Toulovcovi maštale. Transgresní linii (paleozoikum/křída) obnažuje potok Krounka, který v déle trvajících bezsrážkových obdobích téměř zcela vysychá.



Obr. 1 Geologická mapa řešené oblasti (ČGS, 2015, upraveno).

Metody a materiál

Studovaný profil je ojedinělý tím, že je na něm zachycen styk podložních drob paleozoického stáří, na které transgresně nasedají svrchnokřídovými sedimenty, které jsou zastoupeny rozpadavými pískovci, které přecházejí do křemitých pískovců, dále pak bituminózními černými jílovcí s flórou sladkovodního cenomanu a šedými prachovci. Na řešené lokalitě byl proveden odběr vzorků z jednotlivých charakteristických vrstev, popsány jednotlivé facie a vytvořen sedimentární profil. Dále byl skalní výchoz orientačně změřen laserovým dálkoměrem a geologickým kompasem byl změřen úklon vrstev pískovců, které se střídají s polohami prachovců v horní polovině skalního výchozu.

Přesná lokalizace profilu je 49.8715297N, 16.0496761E. Profil je veřejně přístupný z obecní komunikace přibližně 200 m od areálu zemědělského družstva na levém břehu říčky Krounky.

Výsledky

Vrstva č. 1 - Na bázi řešeného profilu jsou uloženy droby paleozoického stáří s nejvyšší pravděpodobností ordovické, které náleží do rychmburského souvrství. Droby jsou střednězrné, středně vytríděné, barevný odstín okrový, šedivý. Při povrchu jsou znatelné účinky mechanického zvětrávání. **Facie č.1**

Vrstva č. 2. - Na paleozoické droby nasedá 0,4 m mocná vrstva svrchnokřídových tmavých bituminózních jílovců, u kterých jsou zřetelné laminy. **Facie č. 2**



Obr. 2 Bituminózní jílovec.

Vrstva č. 3. - Následuje vrstva o mocnosti 1,0 m tvořena rozpadavými pískovci. Jedná se o hrubozrnné pískovce a podpůrnou strukturou klastů. Klasty jsou ostrohranné a špatně vytříděné. Odstín rezavě žlutý. **Facie č. 3**



Obr. 3 Rozpadavý pískovec.

Vrstva č. 4.- Vrstva o mocnosti 0,6 m tvořená tmavými bituminózními jílovci. **Facie č. 2**

Vrstva č. 5.- Vrstva o mocnosti 0,15m tvořená jemně až středně zrnitými pískovci, okrové barvy s horizontálním zvrstvením, středně vytříděný sediment. **Facie č. 2**

Vrstva č. 6.- Vrstva o mocnosti 1,0 m tvořená tmavými bituminózními jílovci. **Facie č. 2**

Vrstva č. 7. - Vrstva o mocnosti 2,5 m je charakteristická střídáním poloh pískovců s polohami prachovců. Směrem do nadoží dochází ke gradaci. Při bázi této vrstvy mají polohy pískovců charakter lavic o mocnosti 0,35 m, které se směrem do nadoží zmenšují na mocnost řádově prvních centimetrů a tvoří tak desky. Jedná se o pískovce okrové barvy, které jsou jemně až střednězrné. Při povrchu jsou znatelné účinky mechanického zvětrávání a činností rostlinného krytu v horní partii skalního výchozu.



Obr. 4 Střídání poloh pískovců s prachovci.

Pískovce v této vrstvě jsou střídány polohami světle šedými prachovci tence laminovanými. V této vrstvě jsem našel pravděpodobně fragment rostlinné fosílie. **Facie č. 4**



Obr. 5. Rostlinný fragment nalezený v šedém prachovci.

Vrstva č. 8. - Je tvořena křemitými pískovci o mocnosti několika desítek metrů, které tvoří nedaleké skalní město známé jako Maštale. **Facie č. 5**

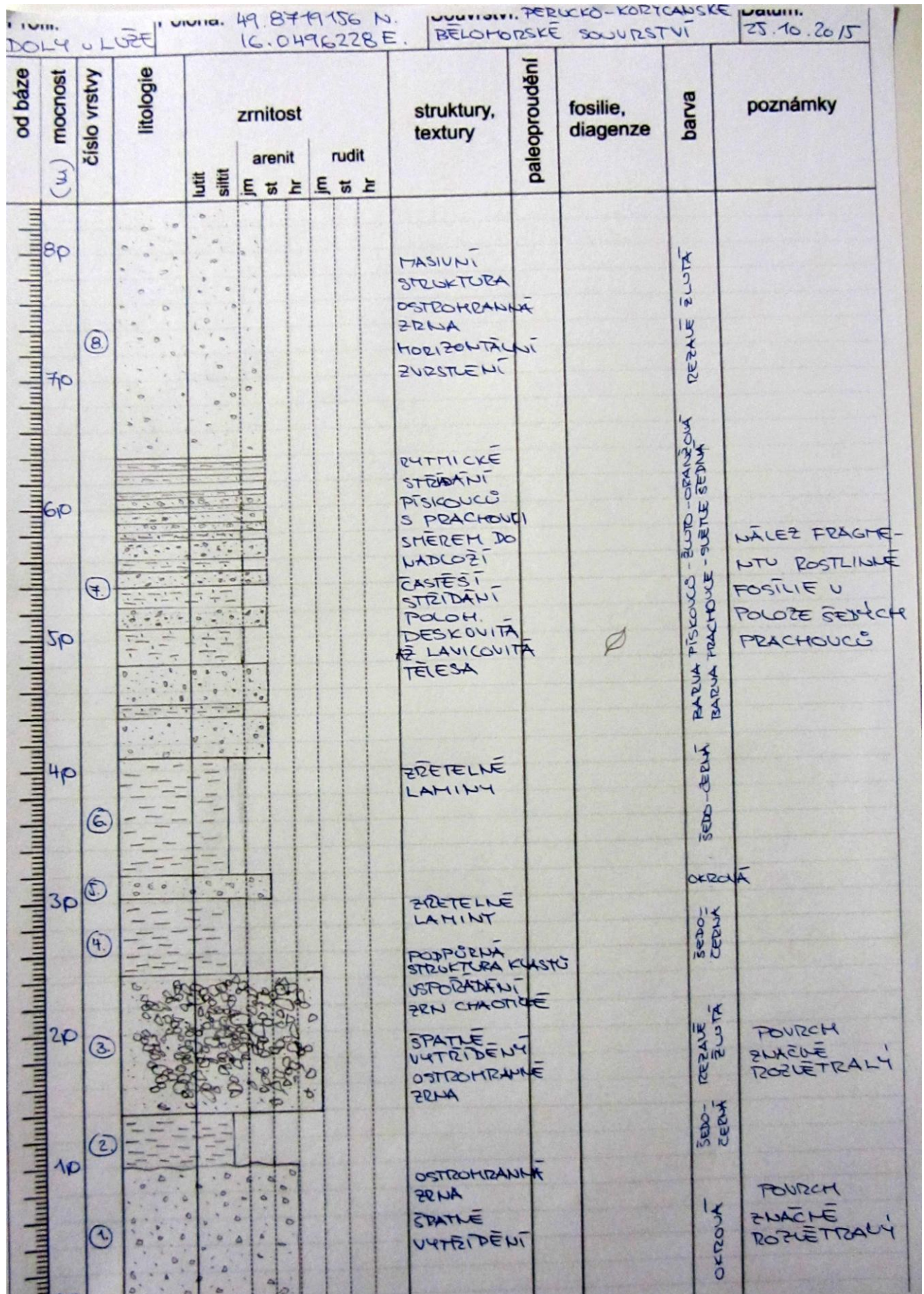


Obr. 6. křemitý pískovec.



Obr. 7. lokalita Doly u Luže - skalní výchoz na říčkou Krounkou.

Obr. 8. Autorem vypracovaný sedimentární profil.

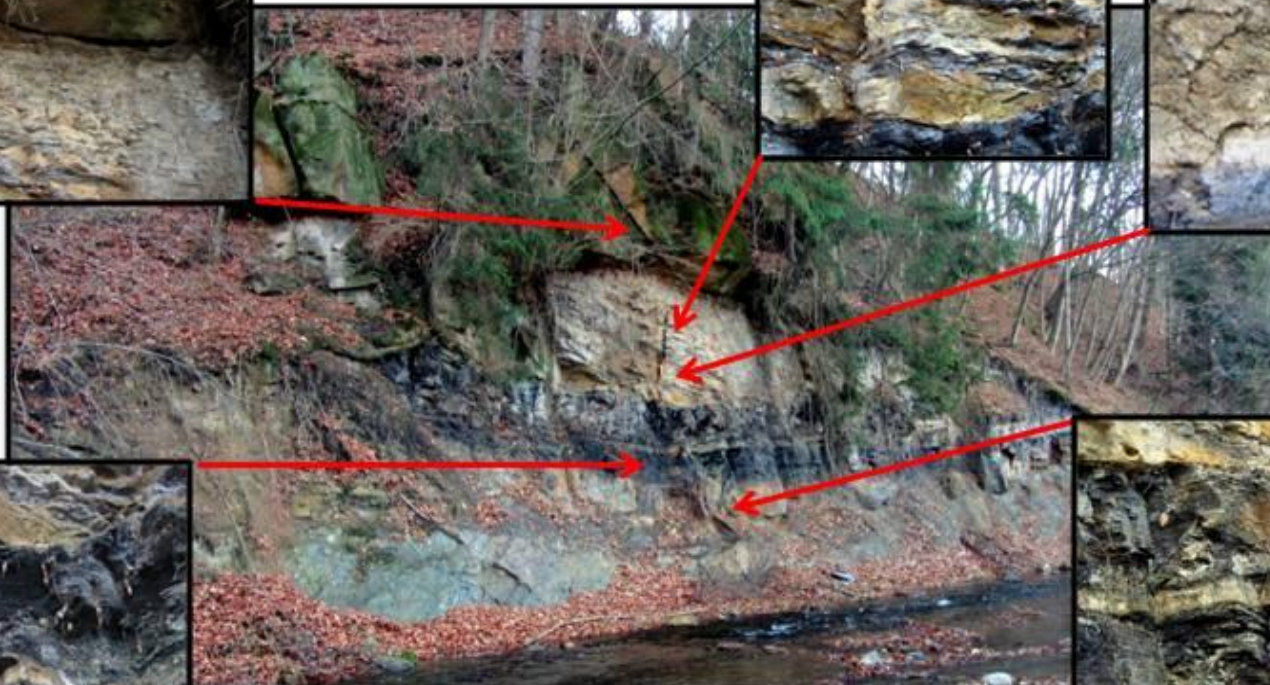


FOTOMOZAIKA - lokalita „Doly u Luže“ skalni výchoz nad říčkou Krounkou

poloha pevných křemitých pískovců



střídání pískovců s jílovci



bituminózními černé jílovce



kontakt podložních drob s jílovci

Diskuze a interpretace

~~Řešená lokalita patří do České křídové pánve. Ta byla nejdříve vyplňována sladkovodními, později mořskými písčitymi, jílovitými a vápnitými sedimenty. Po ústupu moře došlo k výzdvihu vlivem saxonské tectogeneze a uklonění k severu. Na řešené lokalitě je patrná cenomanská transgrese křídového moře, která způsobila zaplavení níže poležených částí pevnin. Skalní výchoz je tvořen faciem pískovců s faciem černých bituminózních jílovců, které obsahují flóru sladkovodního cenomanu.~~

~~V horní partii výchozu tvoří zpevnělé křemité pískovce, které mají analogii ve skalním městě Maštale.~~

Závěr

Jedná se o velice zachovalý, nezasucený profil, na kterém je patrna řada geologických zajímavostí. Vzhledem k pravděpodobnému nálezu rostlinného fosilního zbytku by mohl být profil blíže prozkoumán s ohledem na bližší určení rostlinných společenstev z období starším než 90 miliónů let.

Literatura

~~Chupáč I., Brzobohatý R., Kovanda J., Stráník Z. (2002): Geologická minulost České republiky. Academia, Praha. 436 stran~~

~~Mísař, Z., Dudek, A., Havlena, V., Weiss, J., (1983): Geologie ČSSR I. SPN. Praha.~~