

Historická a stratigrafická geologie – 6. protokol

V tomto praktiku si procvičíme základy stratigrafie dvou nejdůležitějších výskytů hornin starších prvohor na území ČR – tedy paleozoika Barrandienu a moravskoslezské oblasti. Vaším úkolem je doplnit do přednačrtnutých stratigrafických schémat chybějící informace. Jsou jimi chronostratigrafické stupně, litologie (horninová náplň), typické facie a prostředí, ve kterém horniny vznikaly. K vypracování doporučuji použít knihu prof. Chlupáče Geologická minulost České republiky, kde je vše přehledně popsáno a uvedeno v tabulkách a skripta Historická geologie od prof. Kalvody (PDF jsou ve studijních materiálech).

Geochronologie: doplňte absolutní stáří hranic mezi útvary.

Chronostratigrafie: všimněte si, že oddělení některých útvarů nesledují klasické dělení na spodní, střední a svrchní. Je to dáno stupněm prozkoumanosti jednotlivých útvarů. Např. u kambria jsou názvy oddělení v uvozovkách, neboť většina oddělení není formalizována (viz oficiální "The Geologic Time Scale", <https://stratigraphy.org/ICSchart/ChronostratChart2020-03.jpg>) a pro zjednodušení používáme v naší tabulce staré dělení. U siluru je zase více oddělení, které se, stejně jako stupně, jmenují podle typových lokalit (všimněte si nejmladšího silurského oddělení a jeho českého názvu).

Prvním úkolem tedy bude doplnění stupňů, kromě kambria, kde je to i u stupňů velmi problematické (chybí nám v ČR fosilie, podle kterých bychom ty stupně přesně určili). Takže stupně vyplňte až od ordoviku - u něj však pozor! V knize prof. Chlupáče jsou použity tzv. mediteránní stupně, které lze dobře použít v ČR, ve Španělsku, Portugalsku, Sardinii, atd. a jejichž korelace s globálními stupni je často složitá (opět si všimněte, že názvy českých výsek a měst jsou použity v mezinárodní "mediteránní" stratigrafické stupnici).

Litologie: zde do tabulky vyplňte nějakou barvou nebo šrafou horniny, které jsou uvedené vpravo v legendě. Pro příklad je vyplněna skryjsko-týřovická pánev, i s příslušnými barvami/šrafami. U ostatních si je zvolte podle libosti (zkuste se držet podoby, která je běžně používána, jak naleznete v tabulkách ve zmíněné knize). Pokud doplníte i názvy souvrství, bude to jen dobře.

Typické facie: pod legendou k litologii u Barrandienu je uvedeno 5 důležitých a typických facií, o jejichž poloze ve vrstevním sledu se dočtete v knize, případně ve skriptech prof. Kalvody.

Prostředí: zde vyplňte prostředí. Úplně bohatě stačí mořské, sladkovodní/terestrické, vulkanické. Pokud byste se dostali i k přesnějšimu - např. mělkomořské, hlubkomořské, fluvialní, lakustrinní atd., nebude to jistě na škodu.

Výsledky pošlete do odevzdávacího buď vybarvené a naskenované/nafocené (v dobré kvalitě prosím), nebo je zpracujte přes počítač – jak vám to bude víc vyhovovat. Pro případ, že máte program CorelDraw, jsem vložil i originální soubory ve formátu .cdr (pak to ale vyexportujte a pošlete jako .jpg).

Ve zkoušce se zcela jistě objeví otázka na stratigrafii nejdůležitějších sedimentárních pánví v ČR, takže toto je dobrý způsob, jak si dostat tyto informace do paměti. To, co byste si měli jistě pamatovat a co je "optimální minimum", je horninová náplň a prostředí jejich vzniku v jednotlivých odděleních a samozřejmě typické facie. Znalost stupňů a názvů souvrství jsou pak podmínkou pro získání hodnocení A.