

Geologicko-paleontologická exkurze do pražské pánve – do ordoviku v Radotínském údolí, silurský vulkanismus v Radotínském údolí, lokalita u pramene hranice silur/devon a čtvrtohorní pěnovce (travertiny) a zvláště pak do Černé rokle u Kosoře (hranice stupňů lochkov/prag spodního devonu – souvrství lochkovského a pražského).

V sobotu dne 10. prosince 2011 jsme se sešli v 9:00 na Smíchovském nádraží (obr. 1a-b) a odtud jsme vyrazili vlakem do Radotína. Kde se k nám připojil další účastník paleoexkurze Honza Hora. Od nádraží jsme směřovali k severozápadu do ústí Radotínského údolí. V jeho ústí jsme se seznámili s nejstaršími vrstvami pražské pánve, které vylézají na povrch po stranách pánve a tvoří tudíž nejstarší podloží vrstvy. Vrstvy náleží kosovskému souvrství ordoviku a zde jsme si pověděli, že v ordoviku bylo studené moře, protože pražská pánev a i Český masív byl poblíže zaledněného kontinentu Gondwana.



Obr. 1a Paleontologický kroužek Mensa gymnázia čekající na vlak. (zleva sedící): Vojtěch Košťár – tercie, Filip Mauer – prima, Tomáš Valeška – kvarta, Kryštof Pilát – kvarta. (foto Tomáš Kočí, 2011)

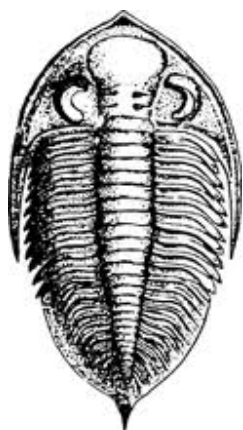
Po prohlédnutí ordovických břidlic a pískovců jsme se asi po necelých 100 m ocitli u další Přírodní památky, kde jsme obdivovali a poznávali silurské graptolitové břidlice a také silurské bazalty – čediče, které se tradičně označují jako diabázy. Tato lokalita se nachází za garážemi a pak v zaniklém a zarostlém lůmku asi po 20 metrech za nimi ve směru silnice.

Další navštívenou lokalitou byl odkryv hranice siluru a devonu čili zde jsme pozorovali vápence požárského souvrství (stupeň přídolí) a nad nimi v nadloží horniny lochkovského



Obr. 1b My před exkurzí do Černé rokle. (sedící zleva): Tomáš Valeška a Kryštof pilát. (na bobcích klečící) Filip Mauer a Vojta Košťř. (foto Tomáš Kočí)

souvrství. Vápence na této lokalitě obsahují celkem bohatou faunu lilijic-krinoidů a orthocerů – hlavonožců. Na lokalitě jsme také našli čtvrtohorní pěnovce neboli travertiny, které vznikají srážením uhličitanu vápenatého CaCO_3 – kalcitu. Lokalita se nalézá za posledními domky po pravé straně silnice – z hlavní cesty jsme zabočili vpravo přes potok a asi po 50 m po pravé straně již lze pozorovat zvrásněné vrstvy siluru a devonu (obr. 3)



Trilobit druhu *Odontochile hausmanni* z dvorecko-prokopských vápenců.(foto: prazskestezky.cz)



Obr. 2 Kosovské souvrství v ústí Radotínského údolí. Zleva: Filip Mauer – prima, Vojta Košťár-tercie, Kryštof Pilát – kvarta, Tomáš Valeška – kvarta, Jan Hora – kvarta. (foto Tomáš Kočí, 2011)



Obr. 3 Hranice siluru a devonu v Radotínském údolí. Jan Hora – kvarta, Tomáš Valeška – kvarta, Kryštof Pilát – kvarta, Filip Mauer – prima, sedící Vojtěch Košťř – tercié. (foto Tomáš Kočí, 2011).

Od odkryvu hranice mezi útvary silurem devonem jsme se vrátili zpět na hlavní silnici a za zastávkou autobusu 244 MHD V sudech jsme odbočili vlevo do stejnojmenné ulice. Podešli

jsme malý železniční mostek a ocitli se v Černé rokli u Kosoře, kde jsme si v jejím ústí přečetli nástěnku o přírodních podmínkách této Přírodní památky z pera pracovníků Českého Krasu (obr. 4). Asi po 30-40 metrech jsme obdivovali sutě černých deskovitých radotínských vápenců, které jsou členy nejnižšího devonského souvrství – náleží lochkovskému souvrství.



Obr. 4 Před cedulí seznamující návštěvníky Černé rokly o geologii, paleontologii, flóře a fauně v Černé rokli u Kosoře. Zleva stojící: Jan Hora, Vojtěch Košťár, Filip Mauer, Kryštof Pilát a Tomáš Valeška. (foto Tomáš Kočí, 2011)

Po dalších asi 50 metrech jsme odbočili šikmo po vyšlapané zabahněné cestičce šikmo vzhůru a ocitli jsme se před pomocným stratotypem (parastratotypem) nejnižších stupňů spodního devonu – hranice mezi lochkovským a pražským souvrstvím. Hranice probíhá mezi vrtvami č. 80 a 81 a je označena bílou barvou. V podloží jsme pozorovali a obdivovali radotínské vápence a nad vrstvou číslo 81 jsme obdivovali masívní hlíznaté šedě zbarvené dvorecko-prokopské vápence, které již patří do pražského souvrství (stupeň prag)(obr. 5).



Mlž druhu *Leiopteria migrans* se občas nalezne v radotínských vápencích v Černé rokli. (foto: <http://www.paleoweb.cz>)



Ocasní štít trilobita *Platyscutellum formosum* z dvoreckoprokopských vápenců v Černé rokli u Kosoře (foto: Ivo Chlupáč)



Obr. 5 Sedíce pod hranicí lochkovu a pragu v parastratotypu v Černé rokli u Kosoře. Zleva sedící: Votja Košťř, Jan Hora, Kryštof Pilát, Thomas Valeška, Filip Mauer. (foto Tomáš Kočí, 2011)

Zde jsme si pověděli o tom, jaké zde lze nalézt za zkameněliny a po chvíli jsme je začali hledat. Nejprve jsme je hledali v deskovitých radotínských vápencích (obrázky 6 a 7) a poté asi po hodině, kdy se k nám přidal další účastník Šimon Pokorný ze sexty jsme se odebrali na silnici a směřovali asi po 20 m opět cestičkou vpravo vzhůru. Tentokrát jsme ale byli stratigraficky

výš. Ocitli jsme se ve dvorecko-prokopských vápencích, které jsou šedé až šedočerné a velmi masívní.



Obr. 6. Radotínské vápence v Černé rokli u Kosoře. (foto Tomáš Kočí, 2011)

Sbírali jsme pouze v suti, zde jsme našli několik téměř celých velmi pěkně zachovaných zadečků (pygidií) trilobita druhu *Odontochile hausmanni*. Dále pak několik hlavonožců s rovnou schránkou tzv. orthocerů a velké množství úlomků hlaviček (glabel) trilobitů a jejich trupových článků. Před samotným sběrem jsme se notně posílili buřty, které jsme na vlastnoručně připraveném ohni opekli. Kryštof s Tomášem pak dali do popela brambory v aluminiové fólii dříve narozené v alobalu. Asi po dvou honicích jsme si na nich pochutnávali. Nejúspěšnějšími lovci trilobitů byli Filip Mauer z primy, který našel dva zadečky trilobita druhu *Odontochile hausmanni*. Hned za ním našel zadeček i Kryštof Pilát z kvarty.



Ocasní štít trilobita druhu *Odontochile hausmanni* z pražského devonu. (foto: <http://trifoss.com>)



Obr. 7 Student a člen paleokroužku naší školy Filip Mauer z primy hledající zkameněliny v radotínských vápencích lochkovského souvrství. (foto Tomáš Kočí, 2011)



Obr. 8 Filip Mauer upravuje zkameněliny v lochkovském souvrství v Černé rokli. (foto Tomáš Kočí, 2011)



Spiriferidní ramenonožci *Howellella inchoans* z černých deskovitých vápenců radotínských vrstev lochkovského souvrství je nejhojnější zkamenělinou v Černé rokli u Kosoře. Místy se nacházejí ve značně hojném množství. (foto: Vladimír Motyčka, biolog.cz)

Oddělení	Stupěň	Souvrství	okolí Koněprus	Členy	Stáří v mil. let
Střední devon	Givet	Srbské		roblínský odd. kačácký odd.	375
	Eifel	Chotečské	akanto- pygové v.	chotečské v.	
Spodní devon	Dalej	Dalejsko - - třebotovské	sucho- mastske Uř v.	třebotovské vápence dalejské břidlice	390
	Zlíchov	Zlíchovské		chýnické v. zlíchovské v. korálový obzor	
	Prag	Pražské	koně- pruské v. vinařické v.	řeporyjské v. loděnické v. slivenecké v.	
				dvorecko-prokopské v.	
	Lochkov	Lochkovské		kotýské v. radotínské v.	
					410

Obr. 9 Stratigrafie devonu v barrandienu. (foto: http://barrandien.wz.cz/stratigrafie_devon.htm)

Naše dnešní putování geologickou historií naší vlasti jsme zakončili uhašením ohně a vydali se zpátky cestou do Radotína. Exkurze se vydařila, protože bylo velmi slunečné počasí, i když k ránu přšelo, což ztěžovalo sběr v sutích radotínských černých deskovitých vápenců. Ale okolo poledne se již vyjasnilo a dokonce Kryštof Pilát našel ocasní štít trilobita rodu *Platyscutellum* na jedné z tenkých desek radotínských vápenců. Stratigrafie devonu podává poslední obrázek č. 9. Cestou zpátky jsme obdivovali PP Šikmé skály a odjeli zpátky do Radotína. Do Prahy jsme dorazili ve čtyři hodiny odpoledne.

Mente et Malleo!

Tomáš Kočí & Filip Mauer & Vojta Košťár & Jan Hora & Kryštof Pilát & Tomáš Valeška
& Šimon Pokorný