

Čeští paleontologové představili unikátní kolekci fosilií z Antarktidy

vydáno: 19. 9. 2014, 10:00

Praha – Českým geologům se podařilo v průběhu deseti let terénních výzkumů v Antarktidě nalézt v mořských sedimentech velké množství unikátních zbytků zkamenělých živočichů a rostlin. Mezi nejvýznamnější nálezy, které jsou poprvé představeny veřejnosti, patří kosterní pozůstatky velkého vodního ještěra plesiosaury, fosilní schránky obřích amonitů a loděnek nebo zkamenělá dřeva stromů. Tuto kolekci světového významu prezentovali sami účastníci expedice při příležitosti 95. výročí založení České geologické služby.

Geologové České geologické služby působí v oblasti Antarktického poloostrova již od roku 2003, kdy prováděli první průzkum pro budoucí stavbu české polární antarktické stanice. V rámci projektů Ministerstva životního prostředí vytvořili mimo jiné první geologickou mapu severní části ostrova Jamese Rosse. Pracovali na Antarktickém poloostrově a na ostrovech James Ross, Seymour a Vega. „Výsledky naší práce dokládá kromě jiného přes 50 vědeckých publikací a odborných map, zpravidla publikovaných v renomovaných zahraničních časopisech,“ řekl Zdeněk Venera, ředitel České geologické služby.

„Nedílnou součástí geologických prací na Antarktidě – vedle mapování, geochemie, vulkanologie, klimatologie a dalších studií – představoval paleontologický výzkum. Dnes proto představujeme ty největší paleontologické objevy z expedice,“ říká Petr Mixa z ČGS, vedoucí programu geologického výzkumu Antarktidy. Nálezy bylo možné zveřejnit až s časovým odstupem. Časově a logisticky náročný byl už jen samotný převoz zkamenělin z Antarktidy do České republiky. Další čas potřebovali odborníci na čištění, preparaci a studium materiálu. „Časově nejnáročnější preparace byly ukončeny právě nyní, vznikla i první obrazová rekonstrukce,“ dodává Petr Mixa.

Fosilní fauna a flóra oblasti Antarktického poloostrova je stále více v popředí zájmu badatelů. Paleontologický výzkum této oblasti se datuje teprve od druhé poloviny osmdesátých let minulého století. Toto území tak z globálního hlediska stále představuje nejméně prozkoumanou a naprosto jedinečnou lokalitu.

Jeden z nejvýznamnějších nálezů byl učiněn na ostrově Vega – vědci tam narazili na zkamenělé úlomky kostí. Výsledkem výzkumu pak bylo vyzvednutí části kostry druhohorního mořského ještěra – plesiosaury. Po následující čtyřměsíční cestě se vzorky dostaly do laboratoří České geologické služby. Její preparátoři strávili stovky hodin jejich čištěním, mechanickou a chemickou preparací a konzervováním.

„Teprve potom jsme mohli začít se studiem“ říká objevitel kostry Radek Vodrážka. „Dnes už víme, že většina nalezených kostí představuje téměř celou pánev, hrudní, bederní a ocasní obratle, části končetin a dobře se zachovala část hrudního koše s úlomky žeber. Máme dokonce i výplň žaludku. Dlouhokrcí mořští plazi totiž často polykali křemenné valounky – tzv. gastrolity, které jsme našli v bezprostředním okolí hrudních obratlů.“ Nalezený exemplář náleží vyhynulé čeledi *Elasmosauridae* (řád *Plesiosauria*) a šlo o dospělého jedince dlouhého asi 6 metrů.

V mořských sedimentech svrchnokřídového stáří se vedle zbytků plesiosaury podařilo nalézt i zkamenělé ryby, loděnky, amonity, raky a stovky dalších fosilií. Brněnský malíř Petr Motlitba zpracoval pod odborným dohledem rekonstrukci pradávných plesiosaurů a dalších živočichů, kteří obývali dno moře v této oblasti před 75 miliony let.

Velká část kolekce fosilií z Antarktidy pochází ze severní části ostrova Jamese Rosse, kde leží česká polární stanice J. G. Mendela, provozovaná Masarykovou univerzitou v Brně. „Náš terénní výzkum byl umožněn díky spolupráci s experty Masarykovy univerzity a díky zázemí, které nám poskytli na své polární stanici. Bez něj bychom nemohli naši práci provést,“ zdůraznil ředitel Venera. Vedle zmíněných amonitů jsou na ostrově hojná rostra belemnitů, schránky mlžů, plžů, kelnatek, korálů a korýšů. Z obratlovců byly nalezeny pouze neúplné kosterní pozůstatky mořských plazů (plesiosauri, mosasauri), ryb, paryb a vzácně i mořských želv. Z rostlin byla nalezena hojná zkamenělá dřeva, ale i celé fosilní listy rostlin.

Pro veřejnost jsou atraktivní zejména nálezy zkamenělých schránek amonitů. Udivují nejenom svou velikostí, ale hlavně skvělým způsobem zachování – místy je dokonce na schránkách dochována původní perleť. „Tak dobře zachované zkameněliny, jako jsou schránky amonitů rodu *Eupachydiscus* z ostrova Jamese Rosse, se nedají nalézt nikde jinde na světě,“ říká Radek Vodrážka.

Doba překotného popisování nových druhů fosilií z ostrova Jamese Rosse je však již dávno pryč a paleontologický výzkum bezobratlých živočichů se ubírá novým směrem. Zaměřuje se především na paleoekologii, která se snaží co nejvěrohodněji charakterizovat prostředí, ve kterém pradávné organismy žily, například hloubku moře a teplotu vody.

České paleontology a geochemiky přitahují možnosti získávání dalších informací, které lze vyčíst ze zkamenělin. Amoniti, mlži a plži mají zachovanou původní perleť, která je podle nejnovějších výzkumů velmi důležitá pro studium evoluce jednotlivých skupin měkkýšů.

Studium geochemie zkamenělých dřev zase umožňuje získat informace o charakteru prostředí v období svrchní křídy. Studium zkamenělých dřev a listů poskytuje nejen charakteristiku druhového složení dávných rostlinných společenstev, ale i prostředí, ve kterém v minulosti dřeviny rostly.

Také studium bezobratlých živočichů přineslo nečekané výsledky. Čechům se například podařilo nalézt a popsat první spongie (živočišné houby) z hornin antarktického kontinentu. „Článek o tom jsme spolu s britskými kolegy z British Antarctic Survey publikovali v prestižním americkém časopise *Journal of Paleontology*,“ říká Radek Vodrážka.

Pro laickou veřejnost je fascinující paradox, že ačkoli je dnes Antarktida nehostinným a nejchladnějším kontinentem s několikakilometrovou ledovou pokrývkou, mezi nejčastější fosilie, které se zde vyskytují, patří zkamenělé rostliny. „Právě fosilní dřevo, listy a pyl jsou unikátní pokladnicí informací o teplotě, srážkách a sezónnosti klimatu v historické minulosti Země,“ říká Jakub Sakala z Přírodovědecké fakulty Karlovy univerzity, který se zúčastnil jedné z expedic, během které se mu podařil vynikající nález. Našel zkamenělé dřevo, které na první pohled vypadalo jako dřevo jehličnanu. Po prostudování exempláře vyšlo najevo, že se jedná o dřevo krytosemenné rostliny – angiospermy. Je to nejstarší fosilie tohoto druhu z Antarktidy.

Paleontologové ČGS připravují s kolegy z Přírodovědecké fakulty Karlovy univerzity obsáhlou výstavu o nalezených zkamenělinách Antarktidy, která bude slavnostně otevřena v září příštího roku v Chlupáčově muzeu historie Země PřF UK na Albertově v Praze.