

Namibie – země meteoritů

Radek Mašata

Namibie je ve světě kromě jiného známá pro své meteority. Je patrně jedinou zemí na světě, kde jsou meteority dokonce vystaveny na jedné z nejvýznamnějších tříd hlavního města Windhoeku. Do namibijské pouště dopadl i největší zaznamenaný meteoritický déšť a najdeme zde největší známý meteorit na světě. Proto sem míří časté expedice hledačů těchto posílů z kosmického prostoru. Meteority jsou totiž velmi žádaným sběratelským artiklem. Aby také ne, když se odhaduje, že jeden zhruba kilogramový meteorit spadne na čtvereční kilometr souše jednou za milion let.

To, že lze o Namibii mluvit (pochopitelně s jistou dávkou nadsázky) jako o zemi meteoritů, přijde návštěvníkovi na mysl již v hlavním městě Windhoek, kde začíná většina cest po této zajímavé jihoafrické zemi. V jedné z nejrůšnějších obchodních pasáží hlavního města odbočující z prestižní Independence avenue totiž narazí na zajímavý monument. Na kovových podstavcích tam je trvale vystaveno 31 velkých železných meteoritů pocházejících z původních 77 meteoritů nalezených v oblasti dopadu Gibeonského meteoritického deště.

Namibijská poušť Namib je nejen velmi rozlehlá, ale je také velmi stará. Některé části jsou pouští již více než 15 milionů let a nebyly vůbec přetvářeny vodou. Vzhledem k tomu, že meteority jsou díky svému složení méně odolné než většina pozemských hornin a vyšší vlhkost urychluje jejich rozpad, je pravděpodobnost nalezení meteoritů v suchých pouštních oblastech větší. Proto je Namibie (z velké části tvořená pouštěmi a oblastmi s minimálním ročním úhrnem srážek), podobně jako například Austrálie

a z jiných důvodů Antarktida, vyhledávanou destinací hledačů meteoritů.

Gibeonský meteoritický déšť

Jako meteoritický déšť je označován současný pád velkého počtu meteoritů, které mají společný původ, protože vznikly rozpadem jediného tělesa. V prehistorických dobách dopadl jeden takový na jižní část Namibie. Pravděpodobně šlo o vůbec největší známý meteoritický déšť, který na Zemi dopadl. Odborníci odhadli, že zde velké množství železných meteoritů dopadlo na plochu přibližně 20 000 kilometrů čtverečních s největší koncentrací do oblasti o velikosti 2 500 kilometrů čtverečních v blízkosti městečka Gibeon, po které dostal tento déšť i název. Během německé a jihoafrické koloniální okupace byla část meteoritů z oblasti Gibeonu převezena do muzeí v celém světě.

Meteorit Hoba

Meteorit Hoba je vůbec největší známý samostatný meteorit na Zemi. Objeven a poprvé popsán byl v roce 1920 Johannesem Hermanusem Britsem. Nachází se stále na místě dopadu, několik kilometrů od městečka Grootfontein v severní Namibii. Jedná se o železný meteorit o hmotnosti přibližně 60 tun a rozměrech 2,95 × 2,84 metru a tloušťce 75 až 122 centimetrů. Mělké dolíčky a jamky ve svrchní vrstvě meteoritu jsou typickým důsledkem rozrušení, ke kterému dochází při průletu zemskou atmosférou.

Díky přítomnosti vzácného radioaktivního izotopu niklu s poločasem rozpadu méně než 80 000 let odhadují odborníci, že meteorit Hoba dopadl na zemský povrch právě před méně než 80 000 roky. Stáří meteoritu se na základě analýz pohybuje mezi 190 až 410 milióny let. Meteorit Hoba se skládá z 82,4 % ze železa, 16,4 % tvoří nikl a 0,76 % kobalt. Mezi další minoritně zastoupené prvky patří uhlík, síra, chrom, měď, zinek, galium, germanium a iridium. Meteorit s takto vysokým podílem niklu se označuje jako ataxit. Jde o jeden ze tří druhů železných meteoritů, které se dále podle obsahu niklu dělí na chudší na nikl (6–12 %) a bohaté na nikl (více než 12 %). Pod mikroskopem se ukáže, že meteorit Hoba má typickou ataxitovou



Železný meteorit Hoba je dodnes největší známý meteorit na světě. Jeho velikost si můžete lépe představit při srovnání s lidskou postavou (v tomto případě jde o autora článku).



Detailní pohled na povrch meteoritu Hoba ukazuje malé jamky vzniklé při průletu atmosférou

strukturu se slabými liniemi a výsečemi. Hlavními minerály jsou kamacit (niklo-železná slitina s 5–7 % niklu) a taenit (niklo-železná slitina s téměř 65 % niklu). Při opravdu velkém zvětšení se ukáže střídání pásků kamacitu a taenitu do typické Widmanstättenovy struktury, známé především u oktaedritů, což je další skupina železných meteoritů.

Na místě dopadu není žádný kráter ani se zde nevyskytují žádné přeměněné horniny. Po dopadu byl meteorit postupně překryt vrstvami vápence, který se vytvořil díky odpařování podzemní vody a odnosem uhličitane vápenatého z okolních vápenců. Dnes má celá tato oblast maximální roční úhrn srážek 750 mm a podzemní vody těsně pod povrchem jsou již méně bohaté, takže vrstvy vápence naznačují, že v blízké geologické minulosti zde panovalo mnohem vlhčí klima.

Dne 5. března 1955 byl meteorit Hoba vyhlášen národní kulturní památkou. Od roku 1987 je celé místo dopadu upraveno tak, aby bylo zabráněno ničení meteoritu vandaly a zároveň se stalo atraktivnější pro návštěvníky, včetně vybudování návštěvního informačního centra.



Meteority zdobí i jednu z nejrušnějších ulic namibijského hlavního města Windhoek

Placená inzerce

Kurzy, prezentační dny a kultura fotografie v Centru FotoŠkoda, Vodičkova 37, 110 00 Praha 1

V současné době probíhají kurzy v oblasti digitální fotografie. Jedná se o druhý běh *Nové školy digitální fotografie Olympus*. V 15 lekcích se účastníci dozvědí, či si osvěží své znalosti základů fotografie, následně se prakticky naučí fotografovat digitálním fotoaparátem. Novou školu digitální fotografie Olympus vede Mgr. Pavel Scheufler. Bonusem je komentovaná prohlídka fotografické výstavy s digitálními snímky. Další nabídkou jsou specializované kurzy – *Videoakademie Canon*. Pro zájemce připravujeme odborné kurzy z oblasti hvězdářských dalekohledů, některé i formou workshopu. Informace očekávejte v brzké době na www.fotoskoda.cz.

Chtěl bych ještě připomenout předválečící akce firem, které u nás probíhají každý týden pod názvem *Dny s...* Některé firmy a společnosti jsou zde zastoupeny pravidelně každý měsíc. Akce rozdělujeme do dvou rovin, první rovinou je přímé působení firemního specialisty v prostoru prodeje – prezentační stolek, POS materiály, přímá konzultace se zákazníkem. Druhou rovinou jsou samostatné prezentační akce v prezentační místnosti zaměřené na náročného klienta spojené s prezentací pomocí datového projektoru. Nejvíce se osvědčují konzultace na prodejní ploše *Centra FotoŠkoda* vždy poblíž oddělení, které s prezentovaným produktem souvisí. Nebráníme se i prezentaci výrobků, které nesouvisí s naším prodejem. V prezentační míst-



Centrum FotoŠkoda, palác Langhans, Vodičkova 37, 110 00 Praha 1

nosti probíhají i přednášky a další školení. Jsme schopni za velice výhodných podmínek pronajmout prezentační místnost i jiným subjektům.

Rád bych se ještě zmínil o podpoře fotografie v *Centru FotoŠkoda*. Jedná se o pravidelné výstavy fotografií v minigalerii Centra FotoŠkoda, kterou někteří nazývají „Galerií na chodbě“. Podmínky vystavování jsou jednoduché, výstavní cyklus je týdenní, maximálně čtrnáctidenní. Informace získáte na čísle

222 929 014. Denně projde minigalerií zhruba od 3 do 8 tisíc našich zákazníků. Naším zájmem by bylo v příštím roce vystavit fotografie hvězdné oblohy s popisem a výstavu spojit i se zajímavou přednáškou pro pozvané hosty. Sledujte naše stránky www.fotoskoda.cz, na kterých najdete vždy aktuální informace.

■ Miroslav Sanytrák



Učebna Centra FotoŠkoda s nejmodernějším vybavením