

Meteoryt przyniósł na Ziemię dwa nieznane minerały

2 grudnia 2022

W jednym z największych znalezionych meteorytów – 15-tonowym El Ali z Somalii – zidentyfikowano dwa nowe minerały. „Gdy znajdujesz nowy minerał, oznacza to, że warunki geologiczne i skład chemiczny skał był różny od wszystkiego, co wcześniej znaliśmy. I to właśnie jest tak ekscytujące. A w tym meteorycie mamy dwa nieznane dotychczas nauce minerały” – mówi profesor Chris Herd, kurator Kolekcji Meteorytów na University of Alberta. To właśnie Kanadyjczycy odkryli nowe minerały w przysłanej im do klasyfikacji 70-gramowej próbce. Co więcej, trwają badania nad potencjalnie trzecim nieznanym minerałem. Herd nie wyklucza, że gdyby dostali więcej próbek, odnaleźliby kolejne minerały.



Nowe minerały otrzymały swoje nazwy. Jeden z nich to elalit (elaliite), nazwany tak od samego meteorytu. Drugi to elkinstantonit (elkinstantonite). Nazwano go tak na cześć profesor Lindy Elkins-Tanton ze School of Earth and Space Exploration na Arizona State University, która jest wiceprezydentem ASU Interplanetary Initiative i główną badaczką przygotowywanej przez NASA misji Psyche. „Lindy wykonała olbrzymią pracę nad poznaniem formowania się nikłowo-żelaznych jąder planet, których najbliższymi analogami są meteoryty żelazne. Dlatego też chcieliśmy uczcić jej wkład w naukę” – mówi Herd.

Kanadyjczyk, we współpracy z kolegami z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Los Angeles (UCLA) i California Institute of Technology (CalTech), zaklasyfikował meteoryt El Ali do najliczniejszej wśród meteorytów żelaznych grupy IAB. Obecnie znamy ponad 350 tego typu obiektów.

Gdy Herd analizował dostarczoną próbkę, zauważył coś szczególnego. Poprosił o pomoc Andrew Lococka z Electron Microprobe Laboratory. „Już w pierwszym dniu analiz powiedział mi, że są tutaj co najmniej dwa minerały. To coś niesamowitego. Zwykle trzeba znacznie więcej czasu, by zauważyć jeden nowy minerał” – cieszy się Herd. Tak szybka identyfikacja była możliwa, gdyż... już wcześniej uzyskano te minerały w sposób sztuczny. Locock porównał to, co widział w próbce z syntetycznymi minerałami.

Obecnie nie wiadomo, co stanie się z samym meteorytem. Pojawiły się pogłoski, że został przewieziony do Chin i szuka się tam dla niego kupca. W tej chwili nie wiadomo, czy naukowcy będą mieli okazję zbadać kolejne próbki.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: University of Alberta

Źródło: KopalniaWiedzy.pl