

Powierzchnia Merkurego może być bogata w diamenty

17 marca 2022

W pobliżu powierzchni Merkurego może znajdować się wiele diamentów. Sugestia ta została wysunięta przez Kevina Cannona z Colorado School of Mines 10 marca na konferencji Lunar and Planetary Science Conference w Houston.

Diament jest alotropową formą węgla, która powstaje pod wysokim ciśnieniem z innych form, takich jak grafit. Naukowcy obliczyli, że kiedy młody Merkury był pokryty oceanami magmy, unosiła się na nich warstwa grafitu. Ponadto Merkury doświadczył dwukrotnie większej intensywności późnego ciężkiego bombardowania – okresu dużej liczby uderzeń meteoroidów 4,1-3,8 miliarda lat temu.

Cannon modelował skutki częstych uderzeń asteroid w górne 20 kilometrów skorupy Merkurego na przestrzeni miliardów lat. Według jego obliczeń warstwa grafitu mogłaby sięgać nawet stu metrów, a ciśnienie uderzeniowe asteroid wystarczyłoby, by 30-60 procent tej warstwy zamienić w diamenty.

Na korzyść takiej możliwości przemawiają również znaleziska na Ziemi wielu meteoroidów z diamentami, takich jak Almahata Sitta, który spadł na pustynię nubijską w 2008 roku. Tę hipotezę będzie można sprawdzić w 2025 roku, po przybyciu na Merkurego europejsko-japońskiego aparatu BepiColombo z wieloma kamerami i spektrometrami.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl