

Na Ziemi znaleziono pył międzygwiazdny starszy od Układu Słonecznego

16 czerwca 2018

Naukowcy pobrali cząsteczki z górnej warstwy atmosfery Ziemi, które pojawiły się tam za sprawą komet. Analiza wykazała, że cząsteczki te są starsze od Układu Słonecznego. Zdaniem badaczy, pył międzygwiazdny może dać nam wgląd w początki formowania się planet i gwiazd.

Międzynarodowy zespół naukowców ustalił, że pobrane cząsteczki są podstawowym budulcem takich ciał niebieskich, jak planety, czy komety. Badania składu chemicznego sugerują, że pył ma co najmniej 4,6 miliarda lat i pokonał niewyobrażalnie wielkie dystanse, zanim pojawił się w górnych partiach ziemskiej atmosfery.

Materiał został pobrany z pomocą samolotu stratosferycznego agencji NASA i przebadany dzięki mikroskopowi świetlnemu i elektronowemu. Naukowcy skupili się na szklistych cząsteczkach GEMS, które posiadają średnicę kilkuset nanometrów – mniej niż jedną setną szerokości ludzkiego włosa. Odkryto, że cząsteczki te pierwotnie łączyły się ze sobą w środowisku zimnym i bogatym w promieniowanie. Nawet niewielka ilość ciepła wystarczyła, aby zerwać wiązania, co sugeruje, że cząsteczki te powstały w zewnętrznej mgławicy słonecznej – w chmurze pyłu, wodoru, helu i innych zjonizowanych gazów, z których powstał Układ Słoneczny.

Badania tego typu pozwalają lepiej zrozumieć procesy, jakie zachodziły we wczesnym Układzie Słonecznym. Zdaniem naukowców, jakiś nieznany materiał organiczny mógł być odpowiedzialny za „sklejanie się” tych cząsteczek i uformowanie się planet we wczesnych etapach naszego układu solarne.

Autorstwo: John Moll

Na podstawie: [ScienceAlert.com](https://www.sciencealert.com)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)