

Atmosfera ziemską zawierała kiedyś 70% CO₂

10 kwietnia 2020

Zespół naukowców z University of Washington odkrył dowody na to, że atmosfera Ziemi około 2,7 miliarda lat temu, mogła zawierać do 70 procent dwutlenku węgla. W artykule opublikowanym w czasopiśmie [„Science Advances”](#), badacze opisali swoją analizę mikrometeorytów i to, czego się z nich nauczyli.

Naukowcy podejrzewają, że składniki atmosfery Ziemi ulegały znaczącym zmianom w ciągu ostatnich miliardów lat. Istnieje niewiele dowodów, aby można było to udowodnić. Badacze spojrzeli więc na mikrometeoryty jako potencjalne źródło danych a przeszłości Ziemi. Ponieważ każdy materiał z kosmosu, który przedostał się na powierzchnię planety, musiał pokonać atmosferę mogą one również powiedzieć nam więcej na temat jej składu.

Kilka lat temu naukowcy odkryli szereg mikrometeorytów, które wylądowały na Ziemi około 2,7 miliarda lat temu. W okresie historii, gdy życie po raz pierwszy pojawiło się na Ziemi. Badanie mikrometeorytów wykazało, że zawierały one duże ilości żelaza wraz z wüstite. Wüstite powstaje, gdy żelazo jest wystawione na działanie tlenu, ale nie na powierzchni Ziemi. Oznacza to, że ten związek musiał powstać, gdy meteoryty znalazły się w ziemskiej atmosferze.

Zaintrygowani odkryciem naukowcy stworzyli model komputerowy do symulacji warunków, które doprowadziłyby do powstania takich materiałów, jak wüstite na skale spadającej z poziomu atmosfery. Model pokazał, że atmosfera bogata w dwutlenek węgla (od 6 do ponad 70 procent) mogła wytworzyć ilość wüstitu widoczną na mikrometeorytach. Warto zauważyć, że więcej dwutlenku węgla w atmosferze oznaczałoby cieplejszą planetę,

idealną do pojawienia się życia w pierwotnym oceanie.

Autorstwo: M@tis

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl