

Płyty tektoniczne przyspieszyły?

3 września 2014

Wbrew wcześniejszym badaniom oraz temu, czego można się było spodziewać, Kent Condie, geochemik z New Mexico Institute of Mining and Technology twierdzi, że płyty tektoniczne przyspieszyły. Jeśli Condie ma rację, to może mieć to związek z niedawnym zdumiewającym odkryciem, iż w skorupie ziemskiej znajduje się więcej wody niż we wszystkich oceanach na powierzchni.

Ruch płyt tektonicznych jest napędzany ciepłem krążącym we wnętrzu planety. Ziemia powoli stygnie, zatem należałoby się spodziewać, że płyty będą zwalniały. W ubiegłym roku Martin van Kranendonk z University of New South Wales dokonał pomiarów aktywności 3200 skał z całego świata i odkryli, że od 1,2 miliarda lat płyty tektoniczne spowalniają swój ruch.

Condie i jego zespół najpierw zbadali, jak często tworzą się pasma górskie gdy dochodzi do kolizji płyt tektonicznych. Następnie pomiary te połączyli z danymi dotyczącymi pomiarów magnetyzmu skał na różnych szerokościach geograficznych, co pozwala stwierdzić, kiedy się uformowały i jak szybko poruszały się kontynenty. Obie techniki wykazały, że w ciągu ostatnich 2 miliardów lat zarówno średnia liczba kolizji pomiędzy płytami jak i średni tempo zmiany szerokości geograficznej przez kontynenty zwiększyły się dwukrotnie.

Condie uważa, że zjawisko to można wyjaśnić olbrzymią ilością wody w skorupie. Gdy krawędź płyty tektonicznej zanurza się pod inną płytę, do wnętrza skorupy zasysana jest woda. Część z niej wraca na powierzchnię, jednak z części tworzą się minerały zawierające dużo wody. Powodują one, że płyty tektoniczne stają się bardziej śliskie. Zjawisko to jest na tyle silne, że przeważa nad stopniowym chłodnięciem Ziemi.

Peter Cawdood z brytyjskiego University of St Andrews uważa, że „przyspieszenie ruchu płyt tektonicznych wydaje się wiarygodne”. Dodaje jednak, że potrzebne będą dalsze badania, by przekonać sceptyków.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: New Scientist

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)