

W epoce dinozaurów było 5 razy więcej CO₂ niż dziś

29 marca 2014

Najnowsze badania wykorzystujące technologię spektralnego obrazowania sejsmicznego pozwoliły geologom procesy zachodzące na Ziemi 250 milionów lat temu. Okazało się, że wtedy atmosfera, którą oddychały dinozaury, zawierała tak dużą ilość dwutlenku węgla, że ludzie nie mogliby przeżyć.

Panujące na Ziemi dinozaury były zmuszone do oddychania powietrzem z 5-krotnie większym od obecnego stężeniu dwutlenku węgla. Ludzkość w swej obecnej formie nie mogłaby istnieć w świecie z tamtej epoki.

Na świeżym powietrzu, gdzie ludzie swobodnie oddychają, stężenie dwutlenku węgla wynosi około 0,03%, w dusznych biurach pełnych pracowników może to być nawet 0,1% dwutlenku węgla. Przy takich stężeniach ludzie stale skarżą się na zmęczenie i inne dolegliwości. Przebywanie w takiej atmosferze na stałe prowadzi do negatywnych zmian w strukturze ludzkiego DNA.

Nowe metody do oceny zawartości dwutlenku węgla w atmosferze prehistorycznej Ziemi pozwalają nie tylko zrozumieć procesy zachodzące w poprzednich epokach, ale także pozwalają przewidywać zmiany klimatu Ziemi w przyszłości.

Z oczywistych względów wzrost stężenia CO₂ przez 250 milionami lat nie jest tłumaczone przemysłem dinozaurów, bo takowego nie było. Specjaliści poszukujący odpowiedzi na pytanie, co mogło spowodować takie stężenie twierdzą, że powodem tak wysokiej zawartości dwutlenku węgla w powietrzu były ciągłe trzęsienia ziemi i wybuchy wulkanów. W wyniku aktywności wulkanicznej wraz z potokami lawy do atmosfery były stale wyrzucane tysiące metrów sześciennych CO₂, zamieniając planetę w gigantyczną szklarnię.

Badania atmosfery z okresu jurajskiego przeprowadził zespół badawczy kierowany przez holenderskiego naukowca Duve van der Meera, który zastosował technikę tomografii sejsmicznej. Dzięki niej, eksperci badali propagację fal sejsmicznych, co pozwoliło lepiej zrozumieć strukturę płyt tektonicznych pod powierzchnią naszej planety.

Dzięki tomografii sejsmicznej można obliczać dokładnie szczegółowe ruchy płyt tektonicznych, które doprowadziły miliony lat temu do zniszczenia starych kontynentów i utworzenia nowych. Obliczenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery w wyniku takich zmian wykazały, że 250 mln lat temu, Ziemia produkowała dwa razy więcej CO₂ niż powstaje w czasach dzisiejszych. To doprowadziło z kolei do tak dużej kumulacji tego gazu, że w porównaniu do czasów dzisiejszych było go w szczytowym momencie nawet pięciokrotnie więcej niż obecnie.

Wyniki wspomnianych powyżej badań zostały opublikowane w najnowszym wydaniu czasopisma „Proceedings of National Academy of Sciences”.

Źródło: [Zmiany na Ziemi](#)