

# Ziemia znalazła się w zasięgu promieniowania z supernowej

4 października 2020

Największe gwiazdy kończą swoje życie w eksplozji supernowej, podczas której ciężkie pierwiastki chemiczne, w tym mangan i żelazo, rozpraszają się w przestrzeni. Złoża tych substancji odnajdujemy obecnie w starożytnych skałach Ziemi. Próbki datowane na około 2,5 miliona lat, wykazały niedawno, że gdzieś w pobliżu Ziemi, pojawiła się supernowa. Odkrycie zostało już omówione w nowym artykule opublikowanym w [„Physical Review Letters”](#).

Prawie cały mangan na Ziemi występuje w postaci izotopu znanego jako mangan-55. Pozostałe izotopy są niestabilne, a najdłużej żyjący z nich – mangan-53 – ma okres półtrwania wynoszący 3,7 miliona lat. W małych ilościach, takie izotopy stale opadają na Ziemię jako część kosmicznego pyłu. Jednak szczegółowe badania pokazują, że w niektórych okresach ich liczba wzrastała dość gwałtownie, co może być związane z wybuchem supernowej w niewielkiej odległości od naszej planety.

Gunther Korschinek i jego współpracownicy z Uniwersytetu Technicznego w Monachium (TUM) znaleźli taki skok w skałach osadowych sprzed około 2,5 miliona lat. Według ich szacunków masa martwej gwiazdy w momencie wybuchu mogła wynosić od 11 do 25 mas Słońca.

Najwyraźniej nie wydarzyło się to zbyt blisko. W kategoriach kosmicznych oznacza to, że prawie nie wpłynęło to na życie ziemskie. Zasugerowano jednak iż mogło to prowadzić do zwiększonego zachmurzenia. Pojawiła się nawet teoria, że być może istnieje jakiś związek pomiędzy zlodowaceniem ery plejstocenu, które rozpoczęło się niespełna 2,6 miliona lat temu, a tym zagadkowym zdarzeniem kosmicznym.

Autorstwo: M@tis

Na podstawie: [Journals.aps.org](http://Journals.aps.org)

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](http://ZmianyNaZiemi.pl)