

Co nam wróży nagromadzenie trzęsień ziemi?

20 kwietnia 2011

Sejsmolodzy spierają się, czy obserwowana w ostatnich latach zwiększona liczba silnych trzęsień ziemi to pewne zaburzenie statystyczne czy też kryje się z nimi coś więcej. Od roku 1900 zanotowano tylko 7 trzęsień, których siła wynosiła co najmniej 8,8 stopni. Aż trzy z nich przydarzyły się w ciągu ostatnich 6 latach.

Część sejsmologów twierdzi, że może to być zapowiedź długotrwałych silnych zjawisk sejsmicznych. Inni uważają, że to jedynie zaburzenie statystyczne.

Charles Bufe, emerytowany sejsmolog Amerykańskiej Służby Geologicznej przypomina, że w połowie ubiegłego wieku w przeciągu zaledwie 12 lat Ziemia doświadczyła 3 trzęsień o sile co najmniej 9 stopni. Jego zdaniem, prawdopodobieństwo, że silne trzęsienia wystąpią w tak krótkim czasie wynosi zaledwie 4%. Bufe i jego koledzy opublikowali w 2005 roku analizy trzęsień, a teraz Bufe, uzupełniając ich wyniki, twierdzi, że ostatnia seria wstrząsów to zapowiedź niespokojnego okresu sejsmicznego. Jego zdaniem prawdopodobieństwo, że w ciągu najbliższych 6 lat wystąpi trzęsienie o sile co najmniej 9 stopni wynosi aż 63%.

Ostatnie wielkie trzęsienie, Tohoku, które nawiedziło Japonię 11 marca, miało siłę 9 stopni i większość energii została uwolniona w ciągu pierwszych 2 minut, jednak w ciągu kolejnych 20 minut doszło do serii wstrząsów wtórnych o 6,4 stopnia i większej.

Z takim podejściem nie zgadza się Richard Aster, geofizyk z New Mexico Institute of Mining and Technology. „Gdy popatrzymy na statystyki, to zawsze znajdziemy w nich coś, co wygląda interesująco” – zauważa. I dodaje, że współczesna sejsmologia

liczy sobie niewiele ponad 100 lat, od roku 1900 zanotowano tylko 14 trzęsień o sile przekraczającej 8,5 stopnia, a procesy tektoniczne prowadzące do wielkich trzęsień rozwijają się przez setki lub tysiące lat.

Z kolei sejsmolog Andrew Michael z Amerykańskiej Służby Geologicznej informuje, że przeprowadził wiele różnych testów statycznych na bazach danych dotyczących trzęsień ziemi i nie znalazł w nich żadnego wzorca. „Nie znalazłem niczego, co pozwoliłoby odrzucić tezę o przypadkowym nagromadzeniu się trzęsień” – mówi.

Oczywiście, nie można całkowicie odrzucić twierdzenia, że jedno trzęsienie ziemi nie wpływa na pojawienie się innych. W 4 miesiące po wystąpieniu w grudniu 2004 roku trzęsienia ziemi u wybrzeży Indonezji, w okolicy doszło do trzęsienia o sile 8,6 stopnia. Jak mówią eksperci, było ono spowodowane zmianami w naprężeniach skał, wywołanymi przez wcześniejsze trzęsienie.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: Nature.com

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)