

# Rozbłyski gamma winne wymieraniu na Ziemi

12 grudnia 2014

Naukowcy jakiś czas temu zaproponowali, że wielkie wymieranie 450 milionów lat temu, mogło być spowodowane rozbłyskiem gamma, do którego miałyby dojść w naszej okolicy wszechświata. To właśnie w jego wyniku z powierzchni Ziemi mogło zniknąć aż 60% gatunków zwierząt.

Do tej pory uznawano, że przyczyną wymierania w tym okresie było rozpoczęcie epoki lodowcowej. Teraz jednak, jako przyczynę nagłego ochłodzenia proponuje się właśnie rozbłysk gamma. Rozbłysk nie tylko wychłodził Ziemię, ale też pogorszył warunki życiowe zwierząt wpływając niekorzystnie na ziemską atmosferę.

Rozbłyski gamma pozostają nadal tajemnicą wszechświata. Wiemy, że występują, obserwujemy je i mierzymy, ale natura tego zjawiska nie jest nam znana. Obecnie istnieją różne hipotezy, co do tego jak powstaje rozbłysk gamma. Jedna z nich zakłada, że jest to efekt zderzenia gwiazd neutronowych, lub czarnych dziur. Niektórzy sugerują, że potężne emisje promieniowania gamma towarzyszą procesowi przekształcania się olbrzymich supermasywnych gwiazd w czarne dziury.

Odkrycia naukowe dokonane ostatnio zdają się potwierdzać teorie na temat możliwego negatywnego wpływu rozbłysku gamma występującego w okolicy naszego Układu Słonecznego. Naukowcy wyznaczyli nawet odległość, z której pojedynczy rozbłysk gamma może być zabójczy dla wszystkich organizmów na Ziemi. Jeśli zjawisko takie wystąpi w naszej galaktyce, to będziemy musieli się martwić, jeśli jego źródło będzie w odległości mniejszej niż 6 000 lat świetlnych. W przypadku najgorszego scenariusza naszej planecie grozi kompletne spustoszenie.

Okazuje się, że rozbłyski gamma mogą zniszczyć warstwę ozonową

poprzez wybite wolnego tlenu i wytworzenie w wyniku reakcji z atomami azotu, podtlenku azotu, który jest zabójczy dla ozonu. W wyniku tego najsilniejsze i najbardziej niszczące promieniowanie UV, będzie osiągać powierzchnię naszej planety. Po jakimś czasie nieuchronnie spowoduje to, że załamają się też łańcuchy pokarmowe. Promieniowanie zabije wszystko, co żyje na powierzchni i do 2 metrów głębokości w oceanie, na przykład plankton. To nieuchronnie spowoduje wymieranie na wielką skalę.

Na szczęście rozbłyski gamma nie są częste. W każdej galaktyce dochodzi do nich najwyżej raz na 100 milionów lat. Ale jeśli skutki któregoś z nich zaczną jutro docierać na Ziemię, ich efekt może być katastrofalny. W przeszłości nasza planeta doświadczyła tego, co najmniej kilkanaście razy, ale po milionach lat, wszystkie pozostałości takiego rozbłysku prawdopodobnie już dawno rozmyły się. Aby udowodnić tę teorię niektórzy naukowcy poszukują izotopu żelaza-60, który jest uważany, jako możliwy pośredni dowód poddania promieniowaniu.

Źródło: [Zmiany na Ziemi](#)