

A jednak Słońce

4 grudnia 2012

W czerwcu bieżącego roku naukowcy pracujący pod kierunkiem Fusy Miyake poinformowali, że w pierścieniach drzew znaleźli dowody, iż w latach 774-775 doszło do gwałtownego wzrostu promieniowania kosmicznego. Teraz profesorowie Adrian Melott z University of Kansas oraz Brian Thomas z Washburn University poinformowali, że odkryli jego źródło.

Ich zdaniem japońscy naukowcy popełnili błąd przy obliczeniach, źle oszacowali siłę zjawiska, przez co niewłaściwie wykluczyli Słońce jako źródło promieniowania. „Doszli do wniosku, że gdyby jego źródłem było Słońce, to musiałoby wyemitować ono 1000 razy więcej energii niż podczas rozbłysku Carringtona [to słynna burza magnetyczna z 1859 roku – red.], najpotężniejszej znanej nam flary słonecznej” – mówi profesor Melott. „Znaleźliśmy prosty błąd w obliczeniach i po jego skorygowaniu stwierdziliśmy, że rozbłysk byłby 10-20 razy silniejszy. Rozbłysk Carringtona był najpotężniejszym tego typu wydarzeniem w ciągu ostatnich 200 lat, a tutaj mielibyśmy do czynienia z najpotężniejszym rozbłyskiem od 1300 lat” – dodaje uczony.

Profesor Melott zauważył, że operacje gwiazd podobnych do Słońca dowodzą, iż tego typu potężne flary mają miejsce średnio raz na kilkaset do raz na kilka tysięcy lat.

Amerkanie uważają, że silna flara słoneczna jest jedynym wytłumaczeniem zaobserwowanego zjawiska. Wykluczyli oni, podobnie jak wcześniej Japończycy, supernową jako źródło nagłego wzrostu promieniowania. Aby wywołać zaobserwowany efekt supernowa musiałaby znajdować się w odległości nie większej niż 100 lat świetlnych od Słońca, byłaby jaśniejsza niż Księżyc i można by ją obserwować z Ziemi przez wiele miesięcy. Z pewnością zachowałyby się informacje o takim wydarzeniu.

Melott nie wyklucza też zjawiska, które Japończycy już na wstępie wykluczyli – promieniowania gamma. Promieniowanie takie jest co prawda emitowane przez niewiele supernowych, jednak jest ono bardzo skoncentrowane, więc jego źródło mogłoby być odległe od Ziemi o setki czy tysiące lat świetlnych, a mimo to, dzięki wysokiej koncentracji promieni, mogłoby wywołać obserwowany efekt. Jak mówi Melott, takie wyjaśnienie „jest możliwe, ale mało prawdopodobne, gdyż do tego typu zdarzeń, w których Ziemię dosięga wystarczająca ilość promieniowania gamma, dochodzi raz na 10-15 milionów lat”.

Uczony przypomina, że gdyby obecnie doszło do tak potężnej flary jak w latach 774-775 miałyby to katastrofalne skutki. Przed wiekami jedynymi negatywnymi konsekwencjami mogły być niewielki wzrost zachorowań na nowotwory skóry i niewielki spadek plonów. Obecnie doszłoby do zniszczenia satelitów i transformatorów, co z kolei spowodowałoby brak prądu w wielu miejscach na kuli ziemskiej.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)