

Asteroida 2024 YR4 w 2032 roku może uderzyć w Księżyc

30 czerwca 2025

Asteroida o oznaczeniu 2024 YR4, która wzbudziła zainteresowanie astronomów na całym świecie, nie stanowi realnego zagrożenia dla Ziemi, nawet jeśli uderzy w Księżyc w 2032 roku. Taką opinię wyrazili specjaliści, komentując najnowsze prognozy dotyczące tego kosmicznego obiektu o średnicy około 60 metrów.



Według najnowszych obliczeń międzynarodowego zespołu naukowego, prawdopodobieństwo zderzenia asteroidy z Księżycem 22 grudnia 2032 roku wzrosło do 4,3 procent. Ta stosunkowo niewielka szansa na kolizję wywołała jednak debatę wśród ekspertów na temat potencjalnych konsekwencji takiego zdarzenia. Asteroida została odkryta po raz pierwszy pod koniec grudnia 2024 roku w ramach programu ATLAS, który monitoruje obiekty potencjalnie zagrażające Ziemi.

Początkowo obiekt budził większe obawy ze względu na możliwość uderzenia w naszą planetę. Wstępne obliczenia wskazywały na 3,1 procent prawdopodobieństwa kolizji z Ziemią, co sklasyfikowało asteroidę na poziomie 3 w skali Torino. Jednak dzięki dokładniejszym obserwacjom przeprowadzonym przez Kosmiczny Teleskop Jamesa Webba, ryzyko dla Ziemi spadło niemal do zera – obecnie wynosi zaledwie 0,0017 procent.

Potencjalne zderzenie z Księżycem mogłoby rzeczywiście wyrzucić znaczną ilość materiału z jego powierzchni w postaci rozproszonej chmury. Według jego prognoz większość szczątków pozostałaby jednak na orbicie Księżyca lub przemieściłaby się na niestabilne orbity eliptyczne, by ostatecznie ponownie spaść na powierzchnię naszego naturalnego satelity.

Symulacje przeprowadzone przez kanadyjskich naukowców z Uniwersytetu Western Ontario pokazują, że uderzenie mogłoby uwolnić energię porównywalną do eksplozji nuklearnej o sile 6,5 miliona ton trotylu. Taki wybuch stworzyłby krater o średnicy około jednego kilometra i wyrzuciłby około 100 milionów kilogramów materiału księżycowego w przestrzeń kosmiczną. Jeśli asteroida uderzyłaby w widoczną stronę Księżyca, istnieje 10 procent szans, że część odłamków zostałaby skierowana w kierunku Ziemi.

Jednak nawet w takim scenariuszu konsekwencje dla naszej planety byłyby minimalne. Większość fragmentów spaliłaby się w atmosferze ziemskiej, a te, które by przetrwały, nie miałyby znaczącego wpływu na ogólne tło mikrometeorytów. Teoretycznie jedynie kilka satelitów na orbicie księżycowej mogłoby być zagrożonych, ale prawdopodobieństwo ich zderzenia ze szczątkami pozostaje niezwykle niskie.

Ekspert zwraca uwagę, że orbita Księżyca wynosi około 400 tysięcy kilometrów od Ziemi, podczas gdy najwyższa orbita geostacjonarna dla satelitów bliskich Ziemi znajduje się w odległości około 40 tysięcy kilometrów. Ta znaczna różnica odległości sprawia, że ewentualne odłamki księżycowe miałyby niewielki wpływ na infrastrukturę kosmiczną w pobliżu naszej planety.

Asteroida 2024 YR4 znajduje się obecnie zbyt daleko, aby można było przeprowadzić dokładniejsze obserwacje. Naukowcy będą mieli kolejną okazję do szczegółowego zbadania obiektu w 2028 roku, gdy ponownie stanie się widoczny dla teleskopów naziemnych. Niezależnie od wyniku tej kosmicznej gry w bilard, eksperci podkreślają, że Ziemia pozostaje bezpieczna.

Źródło: [ZmianyNaZiemi.pl](https://zmiany.naziemi.pl)