

POCZĄTEK WRZEŚNIA 2020 OBFITUJĄCY W BLISKIE PRZELOTY PLANETOID

Spośród pięciu większych asteroid, których przeloty NASA i jej systemy wczesnego powiadomienia zakwalifikowały na początek września, co najmniej dwa to obiekty szczególne. Wraz z początkiem miesiąca - we wtorek 1 września, następuje jeden z bliższych takich przelotów - trajektoria asteroidy o oznaczeniu 2011 ES4 przebiega wówczas obok Ziemi na dystansie trzykrotnie mniejszym niż odległość dzieląca Ziemię od Księżyca. Na 6 września natomiast zapowiedziano "wizytę" innego, szczególnie masywnego obiektu.

Asteroida o oznaczeniu 2011 ES4 zalicza się do grupy Near Earth Objects (NEO), czyli „obektów bliskich Ziemi” - "okruców" materii kosmicznej zbliżających się do naszej planety na mniej lub bardziej niebezpiecznie bliskie odległości. Wśród nich astronomowie rozróżniają zbiór Potentially Hazardous Objects (PHO) albo Potentially Hazardous Asteroids (PHA), czyli „potencjalnie niebezpieczne planetoidy”, które w przypadku uderzenia w Ziemię mogą wyrządzić znaczące szkody o skali przynajmniej regionalnej. Dane na temat jej przelotu są podane na stronie Center for Near Earth Objects Studies (CNEOS), działającego w ramach NASA.

Na szczęście asteroida 2011 ES4 nie ma aż tak dużych rozmiarów, by przejawiać jakikolwiek wyższy poziom zagrożenia. Szacowane rozmiary tej planetoidy to od 22 do 49 metrów. Dla porównania planetoida, która rozpadła się nad Czelabińskiem w 2013 roku, miała szacowane rozmiary 17-20 metrów w momencie wejścia w atmosferę.

Tym, co wyróżnia 2011 ES4 spośród wielu innych asteroid mijających naszą planetę, jest szczególnie nieodległa trasa przelotu. Obliczenia wskazują, że dystans ten to blisko 123 tysiące kilometrów, czyli jedna trzecia odległości Ziemi do Księżyca. To zdecydowanie najbliższy przelot w ostatnim okresie spośród innych podobnych ciał - z wyjątkiem zdarzenia sprzed dwóch tygodni, gdy 16 sierpnia naszą planetę „musnęła” niemal niezauważenie kilkumetrowa planetoida 2020 QG - w odległości około 2950 km. Obiekt 2020 QG wykryto dopiero kilka godzin po przelocie, natomiast o 2011 ES4 wiemy wcześniej. Moment najbliższego położenia względem 2011 ES4 zapowiedziano na 1 września o godz. 18:12 polskiego czasu (CEST).

Czytaj też: [Pobliski przelot masywnej asteroidy. "Rozmiary dużego okrętu"](#)

Asteroidę 2011 ES4 wykryto 2 marca 2011 roku w ramach przeglądu nieba Mount Lemmon Survey (MLS), będącego częścią obserwatorium Catalina Sky Survey (CSS), poszukującego komet i planetoid przemieszczających się w pobliżu Ziemi. W momencie odkrycia obiekt znajdował się 8,1 mln km od naszej planety. Ustalono, iż okres orbitalny planetoidy wynosi 1,14 roku.

Will [#asteroid](#) 2011 ES4 hit Earth? No! 2011 ES4's close approach is "close" on an astronomical scale but poses no danger of actually hitting Earth. [#PlanetaryDefense](#) experts expect it to safely pass by at least 45,000 miles (792,000 football fields) away on Tuesday Sept. 1.

— NASA Asteroid Watch (@AsteroidWatch) [August 28, 2020](#)

Z kolei na 6 września 2020 o godz. 10:38 czasu polskiego roku zapowiedziano moment największego przybliżenia się do Ziemi planetoidy 465824 (2010 FR). To zdecydowanie najmasywniejszy z obecnie przelatujących - jego rozmiary oszacowano w przedziale od 120 do 270 m. Nie stanowi on natomiast póki co żadnego powodu do obaw - jego najmniejsza odległość od Ziemi wyniesie ma w tym cyklu 19 długości Ziemia-Księżyc (czyli blisko 7,5 mln km).

Obiekt 465824 (2010 FR) odkryto 18 marca 2010 roku z wykorzystaniem obserwatorium Catalina Sky Survey (CSS). Asteroid okrąży Słońce co 440 dni, uzyskując w peryhelium (punkcie najbliższej naszej dziennej gwiazdy) dystans 0,72 AU (jednostki astronomicznej, czyli równoważnika średniej odległości Ziemia-Słońce).

Czytaj też: [NASA funduje poszukiwania planetoid. Z udziałem radioteleskopu Arecibo](#)

Przeloty planetoid w pobliżu naszej planety nie są niczym nadzwyczajnym, w niektórych dniach mija nas ich nawet po kilka. Zwykle są to obiekty o średnicach kilkunastu lub kilkudziesięciu metrów. Jeszcze mniejsze ciała - meteoroidy - możemy zobaczyć na niebie w postaci meteorów („spadających gwiazd”). Ulegają one spaleni w atmosferze, ale jeśli któryś z nich ma nieco większe rozmiary, może uderzyć w powierzchnię Ziemi jako meteoryt.

Z badań geologicznych wiadomo, iż na powierzchni planety jest wiele kraterów meteorytowych. Do tej pory udało się zidentyfikować około 200. Niektóre mają średnice nawet kilkadziesiąt i więcej kilometrów. Są to jednak pozostałości po uderzeniach z dawnych czasów. Jednym z bardziej znanych takich miejsc na świecie jest poznańskie Morasko, gdzie 5-10 tys. lat temu spadł dużych rozmiarów obiekt. Na terenie tamtejszego rezerwatu znajduje się sześć kraterów, z czego największy ma ok. 90 metrów średnicy i 11,5 m głębokości.

We współczesnej historii najbardziej znanymi upadkami meteorytów są katastrofa tunguska na Syberii z 30 czerwca 1908 roku oraz zdarzenie z Czelabińska (Rosja) z 15 lutego 2013 roku.

W 2016 roku Zgromadzenie Ogólne ONZ ustanowiło dzień 30 czerwca Międzynarodowym Dniem Planetoid, aby upowszechnić wiedzę na temat tych obiektów oraz świadomość potencjalnych zagrożeń dla naszej planety z ich strony.

Czytaj też: ["Koniec świata"? "Planetoida zniszczy Ziemię"? Sprawdzamy!](#)