

Znamy już ponad 10 000 NEO

28 czerwca 2013

Zidentyfikowano już ponad 10 000 komet i asteroid, które mogą przelatywać w pobliżu Ziemi. Dziesięciotysięcznym obiektem sklasyfikowanym jako bliski Ziemi (NEO – Near-Earth Object) jest asteroida 2013 MZ5, zauważony 18 czerwca 2013 roku przez teleskop Pan-STARRS-1. Aż 98% NEO zostało odkrytych przez NASA.

„Znalezienie dziesięciotysięcznego obiektu bliskiego Ziemi to ważny kamień milowy. Szacujemy jednak, że musimy odnaleźć jeszcze co najmniej 10 razy tyle obiektów, by być pewnymi, iż znamy wszystkie obiekty, które mogą uderzyć w Ziemię i wyrządzić znaczące szkody” – mówi Lindley Johnson, dyrektor Near-Earth Object Observations Program w siedzibie głównej NASA. Za jego 10-letniej już kadencji znaleziono 76% wszystkich NEO.

Za NEO uznawane są asteroidy i komety, które mogą zbliżyć się do Ziemi na odległość do 45 milionów kilometrów. Klasyfikowane obiekty mają średnice od kilku metrów do 41 kilometrów. Takich rozmiarów jest największy znany asteroida NEO 1036 Ganimedes. Asteroida 2013 MZ5 liczy sobie około 300 metrów średnicy. Jego orbita została dokładnie określona i naukowcy wiedzą, że nie zagraża naszej planecie.

Don Yeomans, odpowiedzialny za biuro programu NEO w Jet Propulsion Laboratory przypomina, że „pierwszy obiekt bliski Ziemi odkryto w 1898 roku. Przez kolejne sto lat znaleziono około 500 takich obiektów. Później, gdy w 1998 roku NASA uruchomiła program obserwacji NEO zaczęto znajdować je szybciej niż kiedykolwiek przedtem.” W najbliższych latach, dzięki nowym urządzeniom, możliwości NASA w tym zakresie znacznie się zwiększą.

Spośród wspomnianych 10 000 NEO około 10 procent stanowią

obiekty o średnicy przekraczającej kilometr. Na szczęście dla nas, żaden z nich nie stanowi obecnie zagrożenia, a specjaliści podejrzewają, że dotychczas nie zauważyliśmy jedynie kilkudziesięciu tak dużych NEO. Im większe NEO tym mniej ich występuje. Uчени szacują, że istnieje około 15 000 NEO o średnicy 140 metrów i około 500 000 o średnicy około 30 metrów. Za groźne uznawane są NEO o średnicy co najmniej 30 metrów. Tak duże obiekty, jeśli spadną na zaludnione tereny, mogą wyrządzić poważne szkody. Problem w tym, że o ile znaleziono prawdopodobnie niemal 30% NEO o średnicy 140 metrów, to znamy mniej niż 1% tych o średnicy 30 metrów.

Wszystkie ośrodki naukowe, które zajmują się obserwacją NEO, przesyłają swoje dane do Minor Planet Center. Tam obserwacje są porównywane ze znanymi obiektami, nadaje się im unikalne oznaczenia i oblicza orbity. „Gdy w 1992 roku zaczynałem prace nad klasyfikowaniem asteroid i komet, rzadko odkrywano NEO. Obecnie każdego dnia znajduje się średnio trzy NEO, a co miesiąc do Minor Planet Center napływają setki tysięcy danych o zaobserwowaniu asteroid” – mówi Tim Spahr, dyrektor Minor Planet Center.

W 2005 roku Kongres USA nakazał NASA znalezienie i skatalogowanie 90% NEO o średnicy większej niż 140 metrów. Ocenia się, że gdy cel ten zostanie osiągnięty, to ryzyko niespodziewanego uderzenia w Ziemię obiektu tej wielkości zostanie zmniejszone 100-krotnie w porównaniu z epoką sprzed obserwacji. Co więcej, współczesna technologia pozwoli na zmianę trasy zagrażającego nam NEO. Oczywiście o ile wystarczająco wcześniej zostanie on zauważony.

Autor: Mariusz Błoński

Na podstawie: PhysOrg

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)