

Odkryto nową asteroidę, która może zagrażać Ziemi

3 listopada 2022

Astronomowie odkryli gigantyczną asteroidę ukrywającą się w blasku słońca, która pewnego dnia może uderzyć w Ziemię.

Asteroida o szerokości 1,5 kilometra jest największym potencjalnie niebezpiecznym obiektem odkrytym w ciągu ostatnich ośmiu lat i została nazwana przez astronomów „zabójcą planet”, ponieważ skutki jej uderzenia będą odczuwalne na wielu kontynentach.

Asteroida, nazwana 2022 AP7, przez tak długi czas pozostawała niezauważona, ponieważ krąży w regionie między Ziemią a Wenus. Aby wykryć skały kosmiczne na tym obszarze, astronomowie muszą patrzeć w kierunku Słońca, co jest niezwykle trudne ze względu na jasność Słońca. Na przykład, flagowe teleskopy, takie jak Kosmiczny Teleskop Jamesa Webba i Kosmiczny Teleskop Hubble’a nigdy nie patrzą na Słońce, ponieważ jasność gwiazdy niszczy ich czułą optykę.

Z tego powodu astronomowie mają ograniczoną wiedzę na temat natury asteroid czających się w tym regionie, a czasami zdarzają się niespodzianki. W 2013 roku znacznie mniejsza asteroida o szerokości zaledwie 20 metrów nadleciała od strony Słońca bez żadnego ostrzeżenia. Ta asteroida eksplodowała nad miastem Czelabińsk w południowo-wschodniej Rosji, rozbijając okna w tysiącach budynków.

Do tej pory odkryto tylko około 25 asteroid, których orbity idealnie pokrywają się z orbitą Ziemi, ze względu na trudności z obserwacjami w pobliżu oślepiającego Słońca. Odkrycie 2022 AP7, który w przypadku zderzenia z Ziemią spowoduje znacznie więcej szkód niż meteor czelabiński, było możliwe tylko dzięki ultraczułej kamerze ciemnej energii (DEC) z Międzyamerykańskiego Obserwatorium Cerro Tololo w Chile, który

skanuje niebo o zmierzchu, kiedy te asteroidy mogą być wykrywane przez dwa 10-minutowe okresy każdego dnia.

Jak dotąd wykryliśmy dwie duże asteroidy bliskie Ziemi o średnicy około 1 kilometra, które nazywamy „zabójcami planet”. Ponieważ asteroidy wewnątrz Układu Słonecznego są tak trudne do wykrycia, są one niedostatecznie reprezentowane w modelach ogólnej populacji skał kosmicznych Układu Słonecznego. Jednak eksperci uważają, że w tym trudnym do zaobserwowania regionie pozostało tylko kilka nieznanych „zabójców planet”. Dobrą wiadomością jest to, że większość tych nieznanych asteroid najprawdopodobniej znajduje się na orbitach, które pozwalają im bezpiecznie oddalić się od Ziemi.

Oprócz potencjalnie niebezpiecznego 2022 AP7, astronomowie odkryli podczas obserwacji DEC dwie inne małe skały kosmiczne, z których jedna znajduje się najbliżej Słońca. Ze względu na bliskość gwiazdy w centrum Układu Słonecznego, ta asteroida, nazwana 2021 PH27, doświadcza największego efektu ogólnej teorii względności dowolnego obiektu w Układzie Słonecznym.

Zgodnie z ogólną teorią względności Alberta Einsteina, masywne obiekty zaginają czasoprzestrzeń, co może wpływać na ruch innych obiektów w ich sąsiedztwie. Te efekty, które są bardzo małe, można zaobserwować jako zakłócenia orbit planet i asteroid, których nie można wyjaśnić fizyką newtonowską. Na szczęście zarówno 2021 PH27, jak i trzecia asteroida, nazwana 2021 LJ4, znajdują się na orbitach, które nie przecinają się z Ziemią.

Astronomowie śledzą obecnie ponad 2200 potencjalnie niebezpiecznych asteroid – skał kosmicznych, które krążą niebezpiecznie blisko Ziemi i mają ponad 1 km szerokości. Takie asteroidy budzą największe obawy, ponieważ mogą spowodować rozległe zniszczenia, potencjalnie wpływając na całą planetę. Jednak nawet znacznie mniejsze asteroidy mogą sprawić wiele kłopotów, jeśli uderzą w gęsto zaludnione obszary. Na przykład asteroida o szerokości zaledwie 50 metrów

wywołałaby spustoszenie w całym Londynie, gdyby eksplodowała nad jej środkiem.

Źródło: ZmianyNaZiemi.pl