

Czym jest Oumuamua?

18 grudnia 2018

Ciało niebieskie czy statek kosmiczny? Od ponad roku astronomowie omawiają naturę pierwszego w historii obiektu, który na oczach całej ludzkości przyleciał do Układu Słonecznego z przestrzeni międzygwiazdnej. Mając nadzieję na poznanie prawdy, astronomowie rozpoczęli poszukiwania sztucznych sygnałów radiowych, które mogą pochodzić z Oumuamua.

Wyniki badań opublikował w czasopiśmie „Acta Astronautica” zespół naukowców pod kierownictwem Jill Tarter z Instytutu SETI w USA.

Oumuamua odkryto w październiku 2017 roku. Na początku został uznany za kometę. Jednak dalsze obserwacje nie wykazały żadnych oznak gazów wypływających z jego powierzchni (cecha charakterystyczna komet). Następnie astronomowie uznali ciało niebieskie za asteroidę.

Jednak po pewnym czasie obserwatorzy zauważyli, że obiekt może mieć silnik. W każdym razie nie tylko grawitacja daje mu przyspieszenie, ale także jakaś inna siła.

Tarter i jej zespół zaczęli szukać sygnałów radiowych, które mogłyby pochodzić z Oumuamua przy pomocy teleskopu radiowego ATA. Obserwacje prowadzono od 23 listopada do 5 grudnia 2017 roku, gdy obiekt znajdował się w odległości 270 mln km od Ziemi (nieco mniej niż orbita średnicy Ziemi).

Astronomowie poszukiwali sygnałów w zakresie częstotliwości od jednego do dziesięciu gigaherców. Rozdzielczość widmowa (przerwa między dwiema najbliższymi częstotliwościami, które są postrzegane jako oddzielne) wynosiła 100 kiloherców.

W komunikacie prasowym podano, że czułość teleskopu była wystarczająca do wykrycia nadajnika o mocy od 30 do 300

miliwatów na powierzchni obiektu (jeśli, oczywiście, promieniuje on we wszystkich kierunkach mniej więcej po równo i nie wysyła sygnału wąską wiązką gdzieś daleko od Ziemi). Liczby te są porównywalne do mocy zwykłego telefonu komórkowego. Na częstotliwościach zajmowanych przez sygnały satelitarne próg detekcji był wyższy: około dziesięciu watów (moc energooszczędnej żarówki).

Niestety (i być może na szczęście) dla całej ludzkości, nie można było wykryć sygnałów radiowych. Dla czystości eksperymentu astronomowie obserwowali dwie kolejne asteroidy okołoziemskie: 2017 UZ i WC7 201. Nie było istotnych różnic między gościem międzygwiazdowym a obiektami kontrolnymi na badanym obszarze.

Ten negatywny wynik badania nie można uznać za ostateczne potwierdzenie, że Oumuamua jest pochodzenia naturalnego. Przecież hipotetyczni kosmici nie są zobowiązani do korzystania z łączności radiowej, tym bardziej w określonym czasie i w określonym zakresie częstotliwości.

Źródło: pl.SputnikNews.com