

Chiny zbudują swojego pierwszego łowcę planet?

11 maja 2022

Szanghajskie Obserwatorium Astronomiczne zaproponowało umieszczenie w przestrzeni kosmicznej teleskopu, którego zadaniem byłoby poszukiwanie egzoplanet. Jeśli propozycja zostanie zaakceptowana – a decyzja ma zapaść latem bieżącego roku – Chiny rozpoczną budowę swojego pierwszego teleskopu kosmicznego wykrywającego egzoplanety.

Zgodnie z propozycją Earth 2.0 Telescope miałyby zostać umieszczony w punkcie libracyjnym L2 – tym samym w którym znajduje się Teleskop Webba – gdzie miałyby spędzić cztery lata. Uczeni z Szanghaju chcą, by Earth 2.0 obserwował część kosmosu w kierunku centrum Drogi Mlecznej poszukując tam tranzytu planet na tle ich gwiazd macierzystych. Głównym celem zainteresowania teleskopu miałyby być egzoplanety wielkości Ziemi, krążące wokół gwiazd podobnych do Słońca po orbicie podobnej do orbity Ziemi. To oznacza, że teleskop musi być bardzo czuły oraz zdolny do długotrwałej obserwacji tych samych gwiazd, by odnotować tranzyty mające miejsce raz na kilkanaście miesięcy.

Ge Jian, profesor z Szanghaju mówi, że Earth 2.0 nie byłby w stanie samodzielnie rozpoznawać planet bliźniaczych Ziemi. Zadaniem urządzenia byłoby odnalezienie planety, określenie jej wielkości i czasu obiegu wokół gwiazdy. Dane te byłyby następnie wykorzystywane podczas kolejnych obserwacji za pomocą innych urządzeń. I dopiero te obserwacje powiedziałyby nam, czy Earth 2.0 Telescope znalazł planetę podobną do naszej, która znajduje się w ekosferze swojej gwiazdy. „Tacy kandydaci na planety byłiby obserwowani za pomocą teleskopów naziemnych, dzięki którym określilibyśmy ich masę oraz gęstość. Następnie niektóre z nich można by dalej śledzić za pomocą naziemnych i kosmicznych spektroskopów w celu

określenia widma światła pochodzącego z planety, co pozwoli na zbadanie składu ich atmosfery” – mówi uczony.

Chiński teleskop skupiłby się na tym samym obszarze, który badał słynny Teleskop Keplera. jednak miałby znacznie większe pole widzenia, zatem mógłby obserwować większy obszar i więcej gwiazd.

Pole widzenia Keplera wynosi 115 stopni kwadratowych. Teleskop obserwował ponad pół miliona gwiazd, odkrył około 2600 egzoplanet, a drugie tyle czeka na potwierdzenie. Earth 2.0. Telescope miałby mieć 500-stopniowe pole widzenia. Warto nadmienić, że cały nieboskłon to około 41 000 stopni kwadratowych. Chiński teleskop byłby zdolny do monitorowania 1,2 miliona gwiazd. Mógłby też obserwować bardziej odległych i mniej jasnych gwiazd niż Teleskop Keplera.

Profesor Ge mówi, że z obliczeń jego zespołu wynika, iż taki teleskop mógłby odkryć około 30 000 nowych planet, z czego około 5000 byłoby podobnych do Ziemi.

Zgodnie z projektem Earth 2.0 Telescope składałby się z 6 teleskopów poszukujących planet podobnych do Ziemi i 1 szukającego zimnych lub swobodnych planet wielkości Marsa.

Decyzja odnośnie ewentualnego sfinansowania projektu ma zapaść w czerwcu. Jeśli zostanie wydana zgoda na przeprowadzenie misji, Earth 2.0 Telescope mógłby zostać wystrzelony już w 2026 roku.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Space.com

Źródło: KopalniaWiedzy.pl