

Przez 20 sekund utrzymano temperaturę ponad 100 000 000 °C

29 grudnia 2020

Koreańskie „sztuczne słońce” ustanowiło nowy rekord utrzymując przez 20 sekund plazmę o temperaturze jonów przekraczającej 100 milionów stopni Celsjusza. Tym samym specjaliści z Korea Superconducting Tokamak Advanced Research (KSTAR) we współpracy z kolegami z Uniwersytetu Narodowego w Seulu oraz amerykańskiego Columbia University dwukrotnie poprawili swój ubiegłoroczny rekord, kiedy to plazma o takiej temperaturze została utrzymana przez 8 sekund.



W Korei dokonuje się więc szybki postęp. Dość wspomnieć, że pierwszą plazmę o temperaturze jonów 100 milionów stopni uzyskano w 2018 roku i wówczas utrzymano ją przez 1,5 sekundy.

Obecnie istnieje kilka reaktorów fuzyjnych, w których można uzyskać plazmę o temperaturze co najmniej 100 milionów stopni Celsjusza, jednak nikomu nie udało się utrzymać jej przez 10 sekund lub dłużej. Przed miesiącem dokonali tego Koreańczycy i Amerykanie pracujący przy KSTAR.

„Technologie potrzebne do długotrwałego utrzymania plazmy o temperaturze 100 milionów stopni są kluczowymi technologiami niezbędnymi do produkcji energii z reakcji termojądrowej. Sukces KSTAR to ważny punkt zwrotny w staraniach o stworzenie technologii pozwalających na długie utrzymanie plazmy. To krytyczna część komercyjnych reaktorów fuzyjnych przyszłości”, mówi Si-Woo Yoon, dyrektor KSTAR Research Center.

Koreańskie centrum współpracuje m.in. z ITER i prowadzi wiele badań związanych z energią termojądrową. Celem KSTAR jest

opracowanie technologii, która do roku 2025 pozwoli na utrzymanie przez 300 sekund plazmy o temperaturze jonów ponad 100 milionów stopni Celsjusza.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl