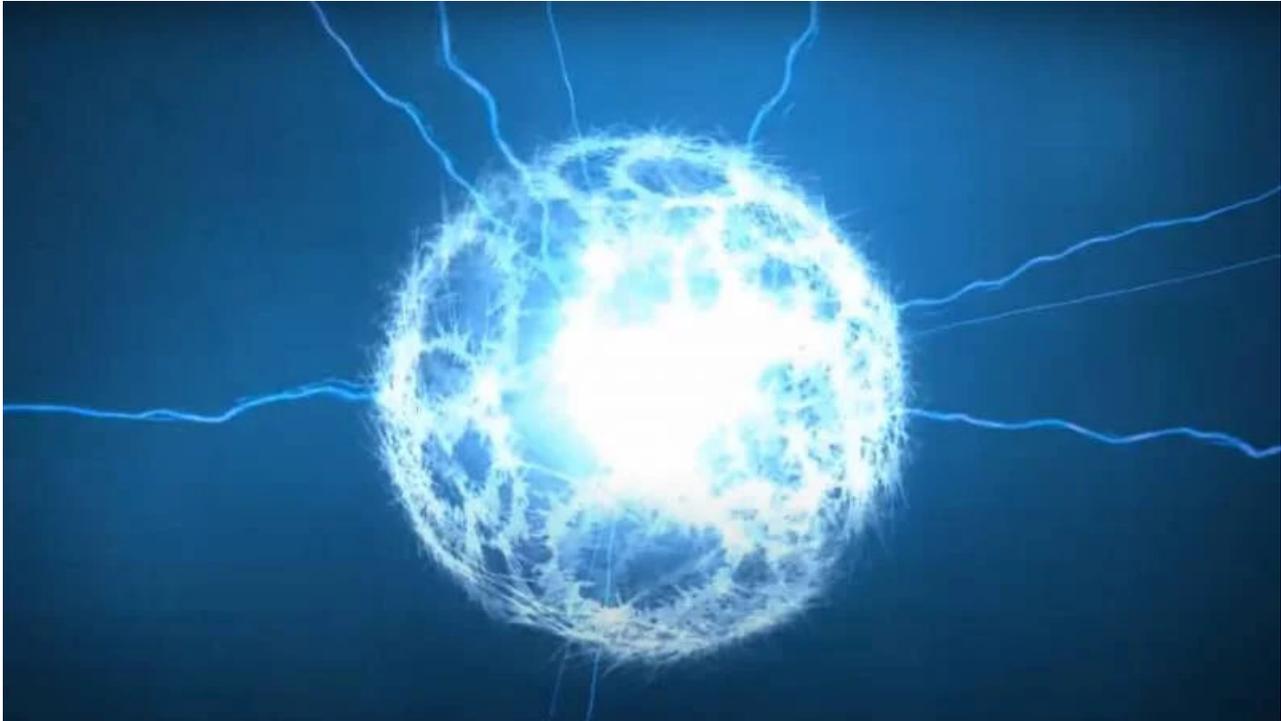


Čínští vědci zaznamenali důležitý rekord v oblasti termonukleární fúze

☆ cs.topwar.ru/216734-kitajskie-uchenye-ustanovili-vazhnyj-rekord-v-oblasti-termojadernogo-sinteza.html

Vasilij Volkov

11. května 2023



Čínské „umělé slunce“, jak se experimentálnímu supravodivému tokamaku EAST v tisku říkalo, vytvořilo další rekord v zadržení plazmy. Tento úspěch Čínské lidové republiky v oblasti termonukleární fúze přivedl lidstvo ještě blíže k vytvoření prakticky nekonečného zdroje energie.

Až do relativně nedávné doby jednotlivé experimenty s tokamaky obvykle trvaly maximálně několik sekund. Vědci zabývající se fúzí je nazývali „výstřely“. Prodloužení doby zadržení žhavého plazmatu uvnitř magnetického pole má přitom rozhodující význam pro realizaci perspektivních projektů v oblasti získávání termojaderné energie.

Za připomenutí stojí, že 30. prosince 2021 tokamak EAST dokázal udržet plazma na teplotě 100 milionů stupňů Celsia po dobu více než 17 minut, což byl absolutní rekord. Výsledek byl částečně

dosažen díky objevu dosud neznámého stavu plazmy, který čínští vědci nazvali „režim Super-I“.

Nyní podle Asia Times Čína dosáhla nové úrovně v oblasti termonukleární fúze. Během experimentu 12. dubna 2023 se vědcům z Číny podařilo dosáhnout retenční doby plazmatu zahřátého na 100 milionů stupňů Celsia uvnitř tokamaku EAST po dobu 6 minut. V tomto případě plazma nebyla v „režimu Super-I“, ale v „režimu H“, kde H znamená vysoký stupeň izolace.

Tento experiment je extrémně důležitý, protože se předpokládá, že Mezinárodní toroidní experimentální reaktor (ITER), který je v současné době ve výstavbě ve Francii, bude fungovat v „H-módu“. Na druhé straně se předpokládá, že tento obří tokamak by měl být posledním krokem na cestě k prototypu fúzní elektrárny, která dá lidstvu téměř nekonečný zdroj energie.

Je vhodné dodat, že souběžně s mezinárodním projektem ITER provádějí některé země v této oblasti vlastní experimenty. Čína tak pravidelně dosahuje růstu výkonu svého tokamaku EAST. Zároveň máme i vlastní výzkumný termonukleární reaktor. Ruský T-15 byl vypuštěn na jaře 2021 v Kurčatovově institutu.