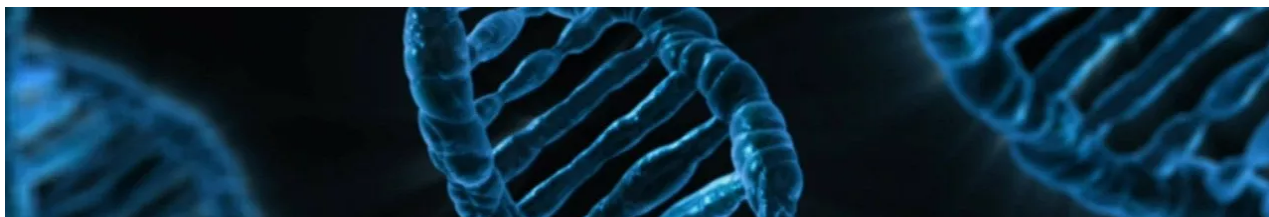


Zeus Ex Machina: Vědci používají lasery k vedení blesků

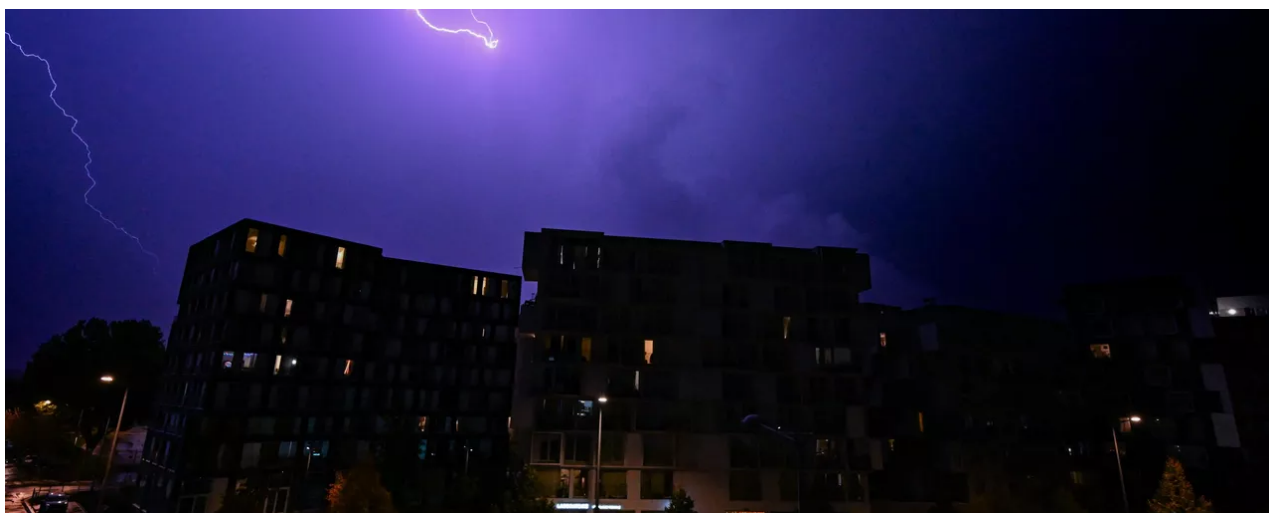
sputniknews.com/20230118/zeus-ex-machina-scientists-use-lasers-to-guide-bolts-of-lightning-1106444236.html



© AP Photo / Noah Berger

© AP Photo / Noah Berger

Mezinárodní tým vědců tvrdil, že se jim během bouře ve Švýcarsku poprvé podařilo úspěšně řídit blesky pomocí laserové technologie. V nové studii publikované v časopise Nature Photonics fyzik Aurelien Houard z Laboratoře aplikované optiky Francouzského národního centra pro vědecký výzkum v Paříži a jeho kolegové z univerzity v Ženevě propagovali to, co popsali jako vůbec první demonstraci laserem indukovaného vlákna, která úspěšně sváděla blesk k zemi.



13. prosince 2022, 14:38 GMT

Vysvětlili, že experiment byl proveden v létě roku 2021 na hoře Santis v severovýchodním Švýcarsku, kde výzkumníci instalovali terawattový laser s vysokou opakovací frekvencí poblíž telekomunikační věže, kterou asi 100krát ročně uvízne blesk.

Vědci dodali, že laser byl aktivován pokaždé, když byla v oblasti mezi červnem 2021 a zářím 2021 předpovězena bouřková aktivita. Poukázali na to, že věž zasáhlo nejméně 16 blesků, z nichž čtyři vznikly během aktivity laseru, a že všechny čtyři údery byly zachyceny.

"Navádění záporného svodiče blesku směrem nahoru na vzdálenost 50 metrů bylo zaznamenáno dvěma samostatnými vysokorychlostními kamerami. Navádění záporných svodičů blesku laserovými vlákny bylo potvrzeno ve třech dalších případech vysokofrekvenčními interferometrickými měřeními. počet rentgenových záblesků detekovaných během řízených blesků výrazně vzrostl," zdůraznili vědci.

Vědci z univerzity v Ženevě v samostatné zprávě uvedli, že analýza dat ukázala, že takzvaná blesková laserová tyč (LLR), „na rozdíl od jiných laserů, funguje i za obtížných povětrnostních podmínek – jako je mlha (často se vyskytuje na vrcholu Santis).), který může paprsek zastavit – protože doslova proráží mraky.“

Autoři studie zdůraznili, že jejich práce „připravuje cestu pro nové atmosférické aplikace ultrakrátkých laserů a představuje důležitý krok vpřed ve vývoji ochrany před bleskem na bázi laserů pro letiště, odpalovací rampy nebo velké infrastruktury“.

Jako další část experimentu vědci plánují další zvýšení výšky působení laseru a prodloužení 10metrového LLR o 500 metrů.

Koncepce použití laserů k odvrácení úderu blesku byla poprvé předložena již v 70. letech 20. století. Fungoval v laboratorních podmínkách, ale nikdy v terénu až do experimentu v roce 2021.

© US Army/Lt. Col. Matthew Devivo

© US Army/Lt. plk. Matthew Devivo

According to the report , in 2022 the United States and Israel reached an agreement to move about 300,000 155-millimeter shells.

The American military hardware and munitions stockpile has its origins in the 1973 Arab-Israeli War, when the US airlifted weapons to resupply Israeli forces.

Earlier, Israeli Defense Minister Benny Gantz said Israel would not supply weapons to Ukraine.



© AFP 2023

Russia launched a special military operation in Ukraine on February 24, 2022 in response to calls by the Donetsk and Lugansk People's Republics for protection from Ukrainian troops. The Russian Defense Ministry said the operation, which targets Ukrainian military infrastructure, aims to "demilitarize and denazify" Ukraine, and to completely liberate Donbass.

Západní státy uvalily na Rusko četné sankce a dodávají Ukrajině zbraně. Ruský ministr zahraničí Sergej Lavrov prohlásil, že jakýkoli náklad, který obsahuje zbraně pro Ukrajinu, se stane pro Rusko legitimním cílem.

Washington však jednal v zákulisí, aby nashromáždil dostatek granátů, aby udržela Ukrajinu v roce 2023 dostatečně zásobenou.

