

# NASA informovala o projektu obřího radioteleskopu v kráteru na Měsíci

- CZ24 News | 13. dubna 2020

NASA zveřejnila seznam grantů přidělených na realizaci inovativních vesmírných projektů. Jednou z nich je postavení obřího radioteleskopu v kráteru na Měsíci. Je to uvedeno na webových stránkách agentury.

V roce 2018 byl navržen projekt radioteleskopu měsíčního kráteru (LCRT) – radioteleskopu s ultra dlouhými vlnami, který bude umístěn v jednom z kráterů na opačné straně Měsíce. Takový teleskop bude mít obrovské výhody oproti teleskopům založeným na Zemi a na oběžné dráze Země, protože bude schopen pozorovat vesmír na vlnových délkách, které se odrážejí v ionosféře Země a nebyly dosud prozkoumány. Samotný Měsíc bude fungovat jako fyzická obrazovka, která izoluje teleskop od rádiového rušení pocházejícího od pozemních zdrojů, ionosféry, orbitálních satelitů Země a slunečního rádiového šumu během měsíční noci.

„LCRT by mohl udělat obrovské vědecké objevy v oblasti kosmologie pozorováním raného vesmíru v rozsahu vlnových délek 10–50 metrů (frekvenční pásmo 6–30 megahertzů), které dosud lidé neprozkoumali,“ cituje tisková zpráva NASA slova vedoucího projektu Saptarshiho Bandyopadhyaye, technologa robotiky z Laboratoře proudového pohonu (JPL).



Schéma roztahování LCRT pomocí robotů DuAxel rover

Nyní je tento projekt oficiálně zařazen do programu NASA Innovative Advanced Concepts (NIAC), který spojuje nejneobvyklejší futuristické koncepty.

Podle plánů budou muset roboti DuAxel rover natáhnout drátěné pletivo o průměru asi 1 kilometr uvnitř lunárního kráteru o velikosti od 3 do 5 kilometrů – ve kterém konkrétně, se vědci dosud nerozhodli. Uprostřed drátěné konstrukce bude umístěn závěsný přijímač. Celá výstavba je plně automatizovaná a bude probíhat bez účasti lidských operátorů.

„Radioteleskop LCRT o průměru 1 km bude největším radioteleskopem s plnou clonou ve sluneční soustavě,“ uvádí se v popisu projektu.

Nyní je největším pozemním radioteleskopem s plnou clonou sférický **radioteleskop** FAST, který se staví v Číně a má průměr 500 metrů. Radioteleskop měsíčního kráteru bude dvakrát větší.

Čína a Nizozemsko již nainstalovaly na opačné straně Měsíce radioteleskop, který vysílá údaje na Zemi přes satelity, i když je mnohem menší a rádiové vlny, s nimiž může pracovat, jsou mnohem kratší. Tato událost však byla podnětem pro NASA, aby poskytla financování projektu LCRT. Fáze přípravy dokumentace bude podle plánu trvat devět měsíců.

Podle Bandyopadhyaye bude projekt mimořádně důležitým vědeckým úspěchem a teleskop LCRT bude mít obrovské výhody oproti pozemním a orbitálním radioteleskopům.

„Jen si to představte: žádné ionosférické rušení a rádiový šum. Astronomové budou moci studovat vesmír v tak širokém rozsahu vlnových délek, který nikdy nebude dostupný ze Země kvůli její atmosféře. Je těžké si vůbec představit, jaké objevy o vesmíru čekají lidstvo pomocí radioteleskopu na Měsíci,“ uvádí vedoucího projektu.

„Výstavba teleskopu je samozřejmě stále ve velmi rané fázi plánování, a zatím není jasné, který kráter bude použit k práci, ale je to šílený projekt, který bude následovat v příštích letech celý svět. Pokud bude vše úspěšné, vejde do dějin,“ uzavírá Bandyopadhyay.