

Scris de newsreporter pe 28 octombrie 2020, 12:17

Luna este mult mai bogata in apa decat se credea, anunta NASA

Veste buna pentru astronautii care vor ajunge pe Luna in anii urmatori: exista mult mai multa apa decat se credea si se gaseste sub forma de gheata intr-o multitudine de mini-craterere, chiar si in zonele insorite, ceea ce inseamna ca apa ar putea fi folosita in viitoarele misiuni spatiale, a anuntat NASA care a prezentat noi studii. Agentia vrea sa trimita in 2024 o femeie si un barbat pe Luna, fiind pentru prima oara din 1972 cand un om va ajunge pe "astrul noptii". 12 oameni au ajuns pe Luna intre 1969 si 1972, scrie Hotnews.ro.



image-2020-10-26-24377644-46-nasa-apa-luna.jpg

Practic, apa se gaseste si in suprafete luminate de Soare si este distribuita pe suprafata Lunii, prezenta ei nefiind limitata doar in zonele polare si umbrite. Descoperirile au fost prezentate de Stratospheric Observatory for Infrared Astronomy (SOFIA) al NASA.

Cei de la NASA spun ca apa este mult mai larg raspandita pe Luna decat se credea si apa se gaseste si in cratere mult mai mici si mai putin adanci decat cele foarte mari din zona polilor.

Un studiu arata ca pe Luna exista o multitudine de micro-cratere pe fundul carora se poate gasi apa inghetata. Temperaturile ajung chiar si la -240 de grade in aceste cratere numite "micro cold traps", fiind asadar printre cele mai reci locuri din sistemul solar.

Aceste mici "depozite" de apa inghetata ar putea fi de un real folos viitoarelor misiuni lunare, apa putand fi utilizata de astronauti. Pe termen mediu, NASA ar vrea ca Luna sa fie punctul de unde vor pleca misiunile cu echipaj uman catre Marte.

Gheata nu va fi utila doar pentru a deveni apa de baut, dar moleculele ar putea fi "sparte" prin procedee chimice in atomi de oxigen si de hidrogen si oxigenul ar putea fi folosit pentru ca astronautii sa respire. Hidrogenul si oxigenul ar putea fi folosite si pentru a dezvolta combustibil pentru revenirea pe Terra si pentru misiunile catre Marte, mai ales ca daca vor putea fi transportate mai putine lucruri de pe Terra, misiunile lunare ar deveni mai simple. Evident ca vor mai trece multi ani pana sa se ajunga la etapa aceea.

Cum Luna nu are aproape deloc atmosfera, temperaturile sunt extreme, unde bate Soarele pot fi +127 de grade, iar in zonele neluminate scad la sub -240 de grade. Temperatura medie este de -35 de grade pe Luna, in timp ce pe Terra media este +15 grade.

SOFIA a detectat **simolecule de apa in craterul Clavius**, unul dintre cele mai mari vizibile de pe Terra si aflat in emisfera sudica lunara. Observatiile din trecut detectasera la suprafata Lunii o forma de hidrogen, dar nu au putut face diferenta intre apa si "ruda" sa chimica apropiata OH (grupa hidroxil). Datele de acum, din craterul Clavius, arata o concentratie de 100 catre 412 parti per milion, echivalentul unei sticle de 350 ml de apa - prinsa intr-un metru cub de sol raspandit pe suprafata lunara, explica cei de la NASA.

"Avem indicii ca H₂O, apa atat de familiara, ar putea fi prezenta pe partea luminata de Soare", spune Paul Hertz, director la divizia de astrofizica a NASA. "Acum stim sigur ca este acolo.

Descoperirea schimba intelegerea suprafetei lunare si ridica intrebari pertinente despre resursele relevante pentru explorarea spatiului cosmic indepartat", adauga el.

Luna se afla la aproximativ 384.000 km de Terra.

Se credea ca Luna este un astru extrem de arid, pana in 2008 cand cercetatorii au descoperit molecule de apa in interiorul magmei aduse de astronautii din misiunile Apollo.

Era vorba de apa inghetata de pe fundul unor mari cratere din zonele lunare aflate mereu in afara bataii razelor solare, aproape de poli, unde temperaturile sunt extrem de scazute.

HotNews.ro

ADRESA: <http://crct.ro/nwS3>