

Księżyc miał w przeszłości atmosferę

7 października 2017

Najnowsze wyliczenia przeprowadzone przez naukowców z NASA wykazały, że Księżyc posiadał w przeszłości atmosferę. Srebrny Glob był nią otoczony 3-4 miliardy lat temu w czasach swojej największej aktywności wulkanicznej. Ilość gazów wyrzucanych przez wulkany była wówczas większa niż ilość uciekająca w przestrzeń kosmiczną, więc Księżyc był nimi otoczony.

Na powierzchni Księżyca z łatwością dostrzeżemy ciemniejsze pola bazaltu. Powstawały one wskutek aktywności wulkanicznej naszego satelity, a próbki przywiezione w ramach misji Apollo pozwoliły stwierdzić, że magma zawierała m.in. tlenek węgla i wiele innych gazów.

Doktor Debra H. Needham z Marshall Space Flight Center i doktor David A. Kring z Lunar and Planetary Institute, postanowili wyliczyć ilość gazów, które wydobywały się magmy wypływającej na powierzchnię Księżyca. Z ich wyliczeń wynika, że gazów było tak dużo, iż uformowały atmosferę. Najgęstsza była ona w czasie szczytu aktywności wulkanicznej przez 3,5 miliardami lat. Przetrwała około 70 milionów lat zanim gazy uciekły w przestrzeń kosmiczną.

Dwa największe wyrzuty gazów miały miejsce w czasie formowania się Morza Jasności (Mare Serenitatis) oraz Morza Deszczów (Mare Imbrium). Oba baseny lawy powstały, odpowiednio, przed 3,8 i 3,5 miliardami lat.

„Całkowita ilość wody uwolniona podczas formowania się tych mórz bazaltowych była dwukrotnie większa od pojemności jeziora Tahoe (150 km³ wody). Chociaż większość tej wody uciekła w przestrzeń kosmiczną w postaci pary wodnej jej znaczna część mogła przemieścić się w kierunku biegunów. A to oznacza, że część związków lotnych, jakie obserwujemy na biegunach

Księżycyca może pochodzić z jego wnętrza” – mówi Needham.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl