



Марсоход Curiosity впервые проанализировал состав атмосферы Марса и обнаружил повышенное содержание тяжелых изотопов углерода и аргона

, сообщает
Лаборатория
реактивного
движения
NASA

.
Кроме
того

,
была
предпринята
попытка
провести
точные
измерения
количества
метана

В
атмосфере

.
Современная марсианская атмосфера примерно в 100 раз разреженнее земной, однако ученые считают, что в древности она была значительно плотнее, что обеспечивало более мягкий климат на планете. Данные об атмосфере, собранные прибором SAM (Sample Analysis at Mars), помогут ученым понять причины, по которым Марс потерял свою древнюю плотную атмосферу.

Прибор SAM, в состав которого входят лазерный спектрометр, масс-спектрометр и г
азовый
хроматограф

,
сделал
первые
несколько
"

вдохов
" у
скопления
песка
и
марсианского
грунта
в
кратере
Гейла

,
которое
ученые
NASA
окрестили
"

скальным
гнездом
" (
Rocknest
).
Здесь
марсоход
остановился

,
чтобы
собрать
и
проанализировать
первые
образцы
грунта

,
сообщает
[РИА](#)
[Новости](#)
.

Первоначальные данные свидетельствуют, что **в марсианской атмосфере на 5% больше тяжелых изотопов** (вариантов атома с большим числом нейтронов в ядре) углерода, входящего в состав молекул углекислого газа, по сравнению с концентрацией, которая должна была существовать в эпоху формирования Марса. Это означает, что процесс "рассеивания" атмосферы шел в первую очередь в ее верхних слоях - именно поэтому "выжило" больше тяжелых атомов углерода, которые больше в нижних слоях.

Данные прибора SAM также **показали повышенную долю тяжелых изотопов аргона**, что соответствует данным, полученным при изучении марсианских метеоритов. Кроме того, SAM впервые попытался **провести точные измерения количества метана в атмосфере**. Первоначальные данные свидетельствуют, что в районе кратера Гейла метана практически нет. Измеренная лазерным спектрометром концентрация этого газа оказалась меньше нескольких частей на миллиард.

Метан на Марсе представляет большой интерес для ученых, поскольку его присутствие может свидетельствовать о существовании жизни. Прежние данные, полученные с орбитальных аппаратов, показывали, что метан есть в атмосфере Марса и его концентрация испытывает сезонные колебания.