

Как зарождалась жизнь на Земле

Имитация атмосферных условий доисторической эпохи привела к возникновению аминокислот – основных строительных блоков белковой жизни на Земле.

Группа химиков из Калифорнийского университета под руководством Джейфри Бада (Jeffrey Bada) решила повторить эксперименты более чем полувековой давности. В 1953 году Стэнли Миллер (Stanley Miller) провел серию экспериментов, целью которых было найти те атмосферные условия, при которых из имеющихся элементов могли образоваться первые аминокислоты.

Эксперимент Миллера заключался в том, что он в течение длительного времени пропускал электрический разряд (служил аналогом молнии) через газовую смесь, которая по мнению палеоклиматологов была похожа на доисторическую атмосферу (содержала аммиак,monoоксид углерода, метан, водород, водяные пары и другие элементы).

Миллеру в 1953 году удалось получить 12 аминокислот. В 1958 году ученый вернулся к экспериментам и добавил к смеси газов сероводород. Источником сероводорода на молодой планете были многочисленные вулканы, которых было намного больше чем сейчас. Именно благодаря вулканическим выбросам, по мнению ученых, сформировались оазисы, в которых зародилась примитивная жизнь.

Совершенствование аналитических методов позволило существенно улучшить результаты экспериментов многолетней давности. В 2008 году повторный анализ образцов Миллера с использованием современных методик выявил 10 аминокислот, которые не были обнаружены ранее. В новых экспериментах химикам удалось выявить в реакционной смеси 23 аминокислоты. Среди них оказалось 6 аминокислот, в состав которых входит сера. Впервые были выявлены такие стандартные аминокислоты как изолейцин, лейцин и треонин.

Ученые пришли к выводу, что условия, в которых возникли первые аминокислоты, могут быть широко распространены во Вселенной. Соотношение аминокислот, полученных в результате эксперимента оказалось близко к аминокислотам, обнаруженным в составе метеоритов. По мнению исследователей это указывает на то, что жизнь могла зародиться как на Земле, так и быть привнесенной из космоса.

Джеффри Бада считает, что ценность экспериментов не только в улучшении предыдущих показателей, но и в том, что его группе удалось продемонстрировать разнообразие образующихся аминокислот в зависимости от соотношения газовых компонентов в модели атмосферы.

Автор: Артур Скальский © Наука и жизнь НАУКА И ТЕХНИКА, МИР ☰ 3540 04.04.2011, 19:52

URL: <https://babr24.com/?ADE=92741> Bytes: 2320 / 2320 Версия для печати Скачать PDF

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)
- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:
newsbabr@gmail.com

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь
Телеграм: @bur24_link_bot
эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова
Телеграм: @irk24_link_bot
эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская
Телеграм: @kras24_link_bot
эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская
Телеграм: @nsk24_link_bot
эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин
Телеграм: @tomsk24_link_bot
эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

Прислать свою новость

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"
Телеграм: @babrobot_bot
эл.почта: eqquatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

Подробнее о размещении

Отказ от ответственности

Правила перепечаток

Соглашение о франчайзинге

Что такое Бабр24

Вакансии

Статистика сайта

Архив

Календарь

Зеркала сайта