

Доказано: вода помнит все

Ученые подтвердили, что каждое событие оставляет свои следы в воде, и нашли способ идентифицировать их.

"Вода ничего не забывает", - говорит профессор Борис Кох, химик из Института полярных и морских исследований Альфреда Вегенера в Гельмгольце. Независимо от того, что происходит в море - светит ли солнце, цветут водоросли или плывет стая дельфинов - все оставляет свой биомолекулярный трек. При помощи новых технологий Борис Кох и его коллеги теперь могут идентифицировать некоторые следы, оставшиеся в памяти воды, и проследить за ними.

В специальном томе журнала *Biogeosciences* ученые сообщают о том, каким образом морские события были обнаружены исследователями и как проводился их анализ.

Концентрация т.н. биомолекул в океанах ниже, чем в любой придорожной канаве или торфяной яме. Однако если бы могли просеять сквозь пористое биомолекулярное решето морские воды, в этом решете бы осталось 25 миллиардов тонн чистого углерода. В основном он производится из останков мертвых морских организмов, а также из биомассы живых китов, рыб, водорослей, бактерий. С другой же стороны, еще 662 миллиарда тонн растворенного органического углерода останется под решетом, там будет около 10 000 органических веществ.

Растворенное органическое вещество - это крупнейший в мире активный органический резервуар углерода на планете. И оно вызывает высокий интерес у ученых. "Наша работа с растворенными органическими веществами сопровождается двумя основными трудностями. Во-первых, мы по сей день не знаем, сколько органического вещества достигает моря, какая часть производится там, и почему оно разлагается не полностью. Во-вторых, концентрация отдельных биомолекул настолько низкая, что мы вынуждены постоянно обогащать пробы воды, чтобы иметь возможность увидеть что-либо даже под чувствительнейшим спектрометром в Гельмгольце", - объясняет Кох. С помощью этого спектрометра команде ученых во главе с Борисом Кохом впервые удалось выявить тысячи отдельных компонентов растворенного органического вещества. Эта информация необходима, чтобы выяснить, откуда произошли отдельные молекулы. В конце анализа в масс-спектрографе выявляются уникальные химические "отпечатки пальцев", которые позволяют идентифицировать, что происходило в воде. Исследования только начинаются, однако ученые уже могут гордиться тем, что при использовании данного метода обнаружили новые способы использования химической памяти воды. Например, они могут сказать, сколько лет назад материя растворилась в воде, подвергалась ли она воздействию солнечных лучей, путешествуя через океаны, и какие бактерии и виды планктона обитали в том же водоеме.

Автор: Артур Скальский © C-news НАУКА И ТЕХНИКА, МИР 3291 15.10.2012, 09:39

URL: <https://babr24.com/?ADE=109229> Bytes: 2627 / 2627 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](https://t.me/bur24_link_bot)

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: [@irk24_link_bot](https://t.me/irk24_link_bot)

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: [@kras24_link_bot](https://t.me/kras24_link_bot)

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: [@nsk24_link_bot](https://t.me/nsk24_link_bot)

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: [@tomsk24_link_bot](https://t.me/tomsk24_link_bot)

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: [@babrobot_bot](https://t.me/babrobot_bot)

эл.почта: equatoria@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](#)