

Жизнь с перерывом в 24 тысячи лет: российские учёные воскресили замёрзший организм

На территории Якутии в зоне вечной мерзлоты были найдены многоклеточные организмы – коловратки. Это микроскопические животные, отличительным признаком которых является наличие так называемого коловращательного аппарата - ресничного образования на переднем конце тела, который используется для питания и движения. Они живут в воде, в основном пресной.

Учёным уже давно известно, что коловратки отличаются живучестью. Они могут выжить без пищи, кислорода и вообще без каких-либо жизненных процессов достаточно долгое время. Ранее считалось, что в такой полумёртвой спячке они могут прожить целых 10 лет. Но якутская находка показала, что всё намного серьезнее.

Найденные коловратки пролежали во льду 24 тысячи лет. И учёным из Института физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН удалось без проблем вернуть их жизни. О своей работе они рассказали в научном журнале [Current Biology](#).



Процесс размораживания не представляет из себя ничего сложного - кусочек мерзлоты кладут в питательную среду, после чего начинают наблюдать за чашкой и в какой-то момент становится видно, что там плавают несколько коловраток. Возраст же определяется с помощью радиоуглеродного анализа. Анализ генома показал, что древние якутские коловратки наиболее близки к современному виду *Adineta vaga*. Его представители встречаются на территории Бельгии и соседних стран.

Вариант, при котором мерзлота растаяла сравнительно недавно (100-1000 лет назад) и снова превратилась в лёд, тоже рассматривался, но доказательств этому не было найдено. Наоборот, всё указывало на то, что мерзлота была целостной. Во-первых, об этом свидетельствует структура льда. Во-вторых, жидкие плёнки и частицы, которые могут в них двигаться.

«Что касается теоретических пределов, то тут тоже на самом деле есть большая неопределённость, потому что мы на самом деле не знаем, что такое криптобиоз, не знаем главного — тратится энергия в процессе существования в замороженном состоянии или нет? Если метаболизм остановлен полностью, то тогда энергия не тратится. И в стабильных условиях, какие в мерзлоте как раз и существуют, организм сможет лежать бесконечно долго и потом вновь перезапуститься. Но при этом непонятно, как он перезапускается — если метаболизм остановлен полностью», - рассказывает ведущий автор исследования Станислав Малявин.

Ирония в том, что сама жизнь у коловраток длится совсем недолго – пару недель. То есть животное провело в спячке 24 тысячи лет, а прожила всего меньше месяца. Однако за это время они успели оставить потомство, которое сейчас живёт в лаборатории.

Можно ли говорить, что теперь появился шанс разморозить мамонта или другое животное побольше микроскопической коловратки? К сожалению, нет. Дело в том, что позвоночные замерзают не полностью. При попадании в лёд у них замерзают кожа, мускулатура и так далее, но вот сердце и мозг – нет. Так как в этих органах присутствуют вещества-антифризы. Это означает, что в организме продолжает затрачиваться энергия, а так как ресурсов для её восполнения нет, то она рано или поздно закончится.

Автор: Миша Ковальски © Babr24.com НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ, РОССИЯ 👁 7020 16.06.2021, 10:34 📌 997
URL: <https://babr24.com/?ADE=215191> Bytes: 3379 / 3067 Версия для печати Скачать PDF

👍 Порекомендовать текст

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

newsbabr@gmail.com



Автор текста: **Миша Ковальски**, научный обозреватель.

На сайте опубликовано **1654** текстов этого автора.

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](#)