

# Жизнь без воды: эксперимент против теории

Как известно, белки являются крупными органическими молекулами, на которых основана земная жизнь. До сих пор считалось, что белки целиком зависят от воды и не могут без нее функционировать. Однако ученые из Университета Бристоля бросили вызов этой устоявшейся точке зрения: их эксперимент показывает, что белки могут функционировать и в безводной среде.

Это открытие может повлиять на наши представления о живых организмах, внеземной жизни, а также создать новые ферменты с уникальными свойствами.

Белки жизненно важны для всех организмов, поскольку они позволяют превращать пищу в энергию, снабжать кислородом кровь и мышцы, управлять иммунной системой и т.д. Так как белки развивались в богатой водой среде, ученые до сих пор считали, что существование и работа белков полностью зависят от воды.

Белки состоят из одного или нескольких полипептидов - цепочек аминокислот, скрепленных пептидными связями. Если поместить белок в воду и нагреть его до температуры, близкой к кипению воды, то эти цепочки теряют свою структуру и белок подвергается процессу денатурации (разворачивается).

Классический пример денатурации можно наблюдать в процессе варки куриных яиц - белки разворачиваются и слипаются в твердую структуру. В случае с яйцом этот процесс необратим, но некоторые белки при понижении температуры могут сворачиваться обратно.

Ранее считалось, что вода имеет важное значение для процесса обратного сворачивания белка, однако эксперимент ученых из Университета Бристоля показывает, что это не обязательно так. Исследователи выяснили, что белок миоглобин, переносящий кислород, может повторно сворачиваться в среде, почти полностью лишенной молекул воды.

Этого удалось добиться путем присоединения молекул полимера на поверхность белка и удалением воды для получения вязкой жидкости, которая при охлаждении с температуры +155 градусов Цельсия возвращается к своей первоначальной структуре. При этом миоглобин демонстрирует чрезвычайно высокую термостойкость.

Новые данные о ключевом компоненте жизни открывают путь для создания уникальных промышленных ферментов полезных для самых различных технологий: от биосенсоров до электрохимического восстановления углекислого газа в жидкое топливо.

Кроме того, открытие ставит новые вопросы перед экзобиологами. Есть мнение, что в каждой звездной системе существует богатый набор аминокислот, но до сих пор считалось, что без воды эти «строительные блоки» жизни не могут стать ключом к появлению живых организмов.

[👍 Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра:

[newsbabr@gmail.com](mailto: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: 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](#)