

# НОВОСТИ НАУКИ



## НАЗВАНА ОПАСНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАДЖЕТОВ ПЕРЕД СНОМ.

Дети, которые пользуются смартфонами и планшетами перед тем, как лечь спать, в два раза чаще страдают от расстройства сна, чем дети, которые не имеют доступа к гаджетам. Это выяснили исследователи из Королевского колледжа в Лондоне.

Ученые проанализировали результаты 20 исследований, в которых участвовали 125 тысяч детей в возрасте 6-19 лет. Установлено, что использование смартфонов и других устройств перед сном связано с риском недосыпа и чрезмерной дневной сонливости. При этом даже присутствие гаджета в спальне могло повлиять на качество сна. Это объясняется тем, что дети всегда готовы ответить на сообщения и ждут, что им кто-нибудь напишет.

Нарушение сна у детей оказывает неблагоприятное воздействие на здоровье, способствует нарушению аппетита, ожирению, снижению активности иммунной системы и задержке роста, а также связано с психическими расстройствами.

По словам исследователей, растущая популярность гаджетов приведет к дальнейшему ухудшению сна. Решить эту проблему можно с помощью уменьшения доступа детей к смартфонам и поощрения правильного поведения перед сном.



## ГРУСТНЫЕ БАЙКАЛЬСКИЕ РАЧКИ ПОМОГЛИ РАЗГАДАТЬ МЕХАНИЗМЫ СТРЕССА.

Учёные из НИИ биологии Иркутского государственного университета на примере эндемичных рачков-амфипод из озера Байкал продемонстрировали возможность «сканирования» физиологического состояния организма в стрессовых условиях. ►

В своей работе исследователи применили молекулярные оптические сенсоры, заключенные в полупроницаемые микрокапсулы, которые вводятся в организм. Основаны эти сенсоры на явлении флуоресценции – свечения некоторых соединений при освещении их светом определенной длины волны.

Ученые в лабораторных условиях показали, что рН внутри рачка чутко реагирует на изменение газового режима в окружающей среде, в частности, на снижение содержания кислорода и повышение содержания углекислого газа, что часто наблюдается при нарушении функционирования водных экосистем (в том числе, вызванном деятельностью человека).

Результаты исследования показывают, что такие сенсоры уже сейчас могут быть использованы в работах, связанных с экологическим мониторингом водоемов.



### В ЗАЩИТНОМ ПОЛЕ ЗЕМЛИ УЧЕННЫЕ ОБНАРУЖИЛИ ТРЕЩИНУ.

Астрофизики из Института фундаментальных исследований Тата обнаружили трещину в земной магнитосфере, обеспечивающей защиту планеты от космических лучей и солнечной радиации. Она возникла из-за гигантского облака плазмы, которое было выброшено из внешних слоев атмосферы Солнца (короны).

Телескоп GRAPES-3, расположенный в городе Утакаманд в Индии, зарегистрировал всплеск галактических космических лучей (ГКЛ) с энергией около 20 гигаэлектронвольт (20 миллиардов электронвольт). Активность ГКЛ продолжалась в течение двух часов и совпала со столкновением магнитосферы с корональным выбросом массы.

Столкновение вызвало сжатие магнитосферы почти в три раза. Это повлекло мощный геомагнитный шторм, который спровоцировал полярные сияния и помехи в радиосигналах в странах, расположенных в высоких широтах.

Компьютерное моделирование показало, что всплеск ГКЛ произошел из-за возникновения временной трещины в защитном поле Земли, которая, в свою очередь, образовалась из-за магнитного пересоединения. Последнее представляет собой процесс перестройки линий магнитного поля, в результате которого в атмосферу Земли проникли частицы космических лучей.

### ДОРОГА ИЗ ПЛАСТИКА ПОЯВИТСЯ В НИДЕРЛАНДАХ В 2017 ГОДУ.

Автомобильная трасса будет собираться из специальных модулей, которые способны выдержать такую же нагрузку, что и асфальт.

В сравнении с традиционным покрытием, пластиковые модули обладают гораздо меньшим весом и их можно легко транспортировать, а почва меньше подвержена оседанию.

Конструкция предусматривает наличие полых пространств для прокладки кабелей и различных коммуникаций. После окончания срока службы модули можно перерабатывать и вновь использовать.

Концепция дороги из переработанного пластика появилась еще в 2015 году. Тогда нидерландская компания предложила заменить асфальтовые дороги в США на пластиковые.

По материалам сайта [Lenta.ru](http://Lenta.ru)