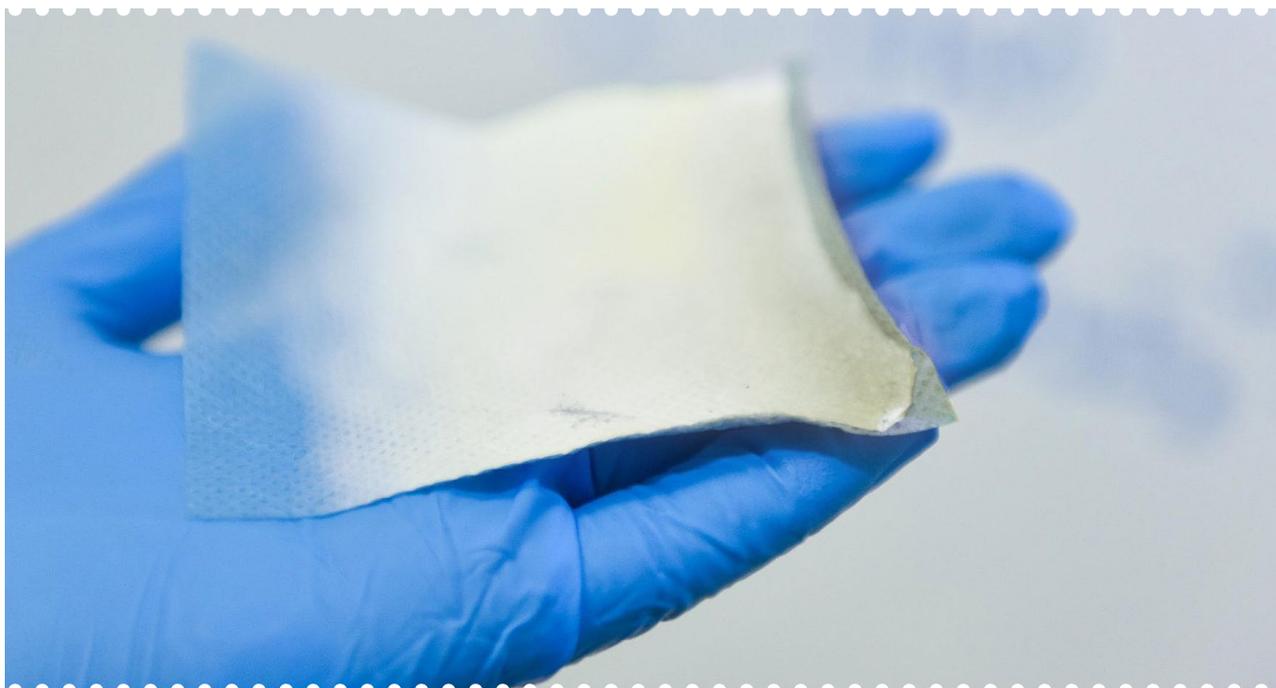


НОВОСТИ НАУКИ

Л.М. Сухарева

В РОССИИ РАЗРАБОТАН МАТЕРИАЛ, УСКОРЯЮЩИЙ ЗАЖИВЛЕНИЕ РАН



Группа исследователей, представляющих НИТУ «МИСиС» в сотрудничестве с коллегами из ряда университетов Чехии разработали биоразлагаемый материал, предназначенный для перевязывания поврежденной кожи. Как утверждают специалисты, подобные повязки ускоря-

ют темпы заживления раны и обладают антибактериальным действием, причем их не нужно снимать. Специалисты отмечают, что на сегодняшний день при лечении ожогов и сильных порезов зачастую используются антибиотики, которые, попадая в организм, вместе с опасными бактериями убивают и полезные. Также ученые обращают внимание на то, что смена применяющихся на сегодняшний день повязок нарушает целостность кожного покрова, препятствуя его скорейшему заживлению и становясь причиной неприятных ощущений для пациентов.

Повязка, разработанная специалистами из России и Чехии, по их словам, способна точно воздействовать на очаг вос-

паления, высвобождая антибиотик, а затем постепенно растворяясь непосредственно на коже. При необходимости новую повязку можно наложить поверх предыдущей, не снимая ее.

Источник: <https://www.mk.ru> ■

ФИЗИКИ ВЫЯСНИЛИ, КАК СОЗДАВАТЬ ЛАЗЕРЫ РАЗМЕРОМ С БАКТЕРИЮ

Российские ученые определили, в каких условиях излучение нанолазеров становится по-настоящему лазерным. До этого для таких источников излучения невозможно было определить режимы работы. Исследование поможет рассчитать и затем изготовить лазеры размером с бактерию. Работа опубликована в журнале Optics Express.

Сегодня лазеры используются повсеместно — от бытовой сферы до сфер медицины и телекоммуникации. Несколько лет назад был создан новый тип лазеров – нанолазеры. По своему устройству они похожи на обычные полупроводниковые источники излучения, которые известны довольно давно. Отличие состоит в том, что резонатор нанолазеров имеет рекордно маленькие размеры — порядка длины волны света, который излучает устройство. Поскольку такие структуры преимущественно создают излучение в видимом и ближнем инфракрасном диапазоне, их размеры составляют около 1 микрометра. Уже в ближайшем будущем эти устройства станут частью интегральных оптических схем, которые позволят существенно повысить производительность процессоров и видеокарт при замене части металлических межсоединений на оптические. Кроме того, это должно привести к уменьшению энергопотребления компьютеров аналогично тому, как замена проводных линий передачи данных на оптоволоконные позволила ускорить интернет и повысить энергоэффективность.

Источник: <https://indicator.ru>

ТЕРМИТЫ ПОМОГАЮТ ТРОПИЧЕСКИМ ЛЕСАМ ВОССТАНАВЛИВАТЬСЯ ПОСЛЕ ЗАСУХИ

Международная команда экологов отправилась на остров Борнео для изучения факторов устойчивости тропического леса во время засухи. В ходе широкомасштабного полевого эксперимента ученые проверили гипоте-

зу о влиянии термитов на стрессоустойчивость лесной растительности. Убрав значительную долю термитов на выбранных площадках, они показали, что деятельность термитов способствует сохранению влаги в почве,

увеличивает циркуляцию необходимых растениям элементов, а также увеличивает выживаемость проростков растений, в частности лиан. Эта работа демонстрирует, насколько тесно взаимоотношены в тропической экосистеме даже такие, казалось бы, далекие элементы, как лианы и термиты, и насколько важно сохранять все ее компоненты.

Источник: <https://elementy.ru>



ВО ВРЕМЯ ОСВОЕНИЯ ЕВРАЗИИ КРОМАНЬОНЦЫ ЕЩЕ МОГЛИ ВСТРЕЧАТЬ ГИГАНТСКИХ НОСОРОГОВ ЭЛАСМОТЕРИЕВ



Изучение костных остатков гигантских носорогов *Elasmotherium sibiricum* из коллекций разных музеев показало, что этот вид исчез не раньше, чем 39 000 лет назад, а возможно, и позже. Это означает, что около 50 000 лет назад, когда наши далекие предки расселялись по Восточной Европе и Западной Сибири, эласмотерии еще входили в состав мегафауны, обитающей на этих территориях. Самые молодые кости эласмотериев достаточно хорошо сохранились, чтобы из них можно было извлечь фрагментарную ДНК. Это позволило внести некоторые уточнения в существующие представления о филогенезе непарнокопытных в целом.

Источник: <https://elementy.ru> ■

ПОЛУЧЕНА ПЕРВАЯ В ИСТОРИИ ФОТОГРАФИЯ ЧЕРНОЙ ДЫРЫ

Астрономы получили первую в истории фотографию горизонта событий массивной черной дыры в центре Млечного Пути в хорошем качестве с высоким разрешением. Это позволит увидеть «тень» черной дыры, если она действительно существует. Об этом сообщает издание The Guardian.

Ученые использовали глобальную сеть телескопов, названную Event Horizon Telescope, для изучения сверхмассивной черной дыры, располагающейся в созвездии Стрельца на расстоянии 26 тысяч световых лет от Земли. Объект обозначается как Стрелец А* и находится в центре Млечного Пути. Поскольку черную дыру невозможно увидеть, из-за того что она не излучает свет, а вращающийся вокруг нее диск вещества неотличим от такового у нейтронных звезд, исследователи надеются, что им удастся запечатлеть «тень» черной дыры — темную область

на фоне видимого излучения, соответствующую горизонту событий.

Пока исследователи не могут сказать, они смогли получить снимок горизонта событий Стрельца А* или другой изучаемой гигантской черной дыры — М87. Ожидается, что результаты будут обнародованы весной 2019 года. В настоящее время исследователи завершают обработку полученных данных.

В Event Horizon Telescope входит восемь обсерваторий, которые, по словам астронома Майкла Бремера (Michael Bremer), все вместе действуют как один телескоп диаметром 10 тысяч километров. Это позволяет значительно увеличить разрешение получаемых снимков и уровень их детализации.

Источник: <https://lenta.ru> ■

