

Муниципальное бюджетное учреждение культуры  
«Централизованная система детских библиотек г. Брянска»  
Детская библиотека № 1 им. В. Е. Сорочкина

# «Невозможное возможно»

(научный марафон)



Брянск 2021

# Субмарина Super Sub

Голландская компания U-Boat Worx представила трёхместную (пилот, два пассажира) электрическую спортивную субмарину Super Sub

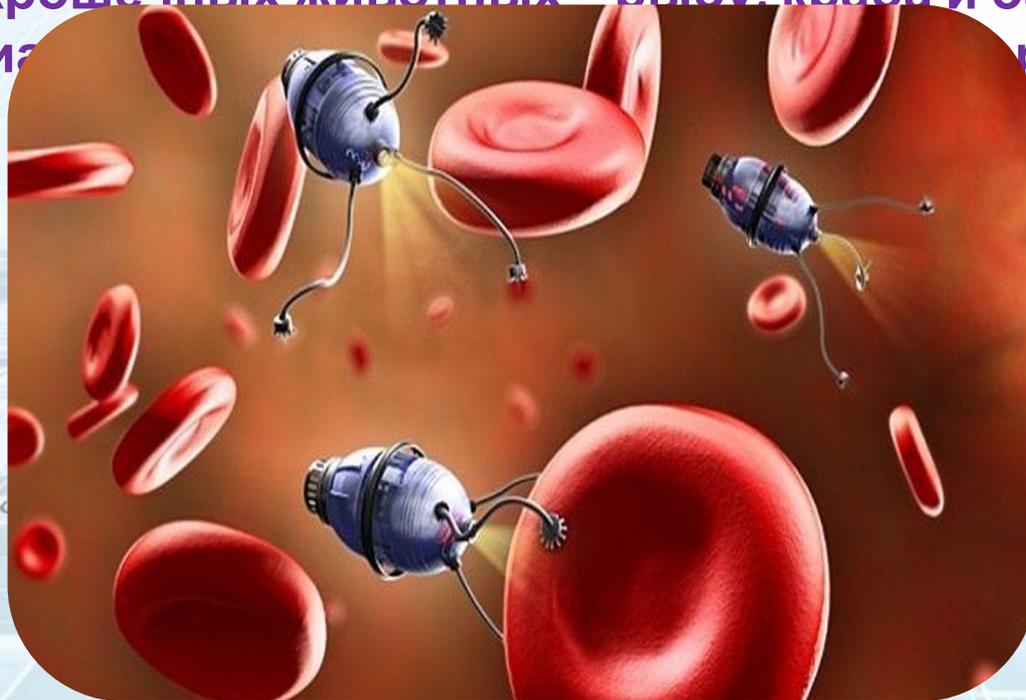
с многообещающими характеристиками, способными обеспечить увлекательное, комфортное подводное путешествие. Назначение Super Sub – совершать увлекательные подводные путешествия, к примеру, к затонувшим кораблям или



# Микробот для доставки противораковых препаратов

Крошечные роботы-курьеры, разработанные и напечатанные на 3D-принтере командой учёных Американского химического общества (ACS Nano), управляемые магнитами, будут доставлять препараты непосредственно в опухоль.

Микроботы изготовлены из гидрогелевых 3D-чернил и по форме напоминают крошечных животных – рыбу, краба и бабочку, имеют специальные свойства.



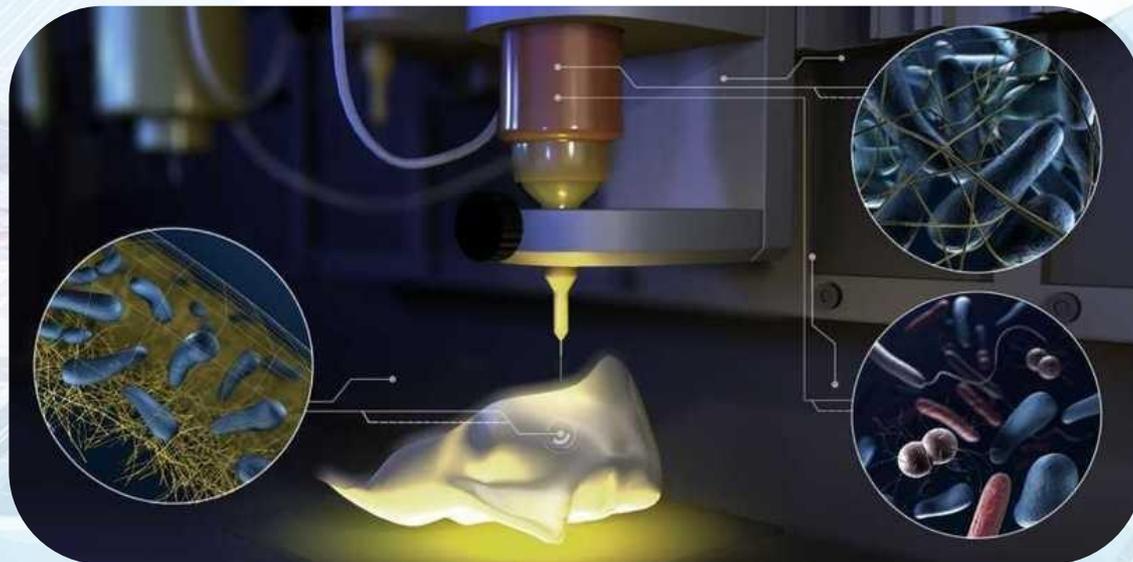
# "Живые чернила" для 3D-принтеров

Учёные модифицировали бактерию *Escherichia coli* (кишечная палочка) таким образом, чтобы образовывались живые нановолокна.

В сочетании с другими связующими компонентами волокна могут использоваться как чернила для обычного 3D-принтера.

В процессе печати волокна остаются живыми.

С помощью этой технологии можно создать тип чернил, который будет самовоспроизводиться, наращивая свой объем. Это свойство можно использовать для печати возобновляемых строительных материалов, которые смогут исцелять повреждения.



# Почтовый ящик DroneDek

Он может принимать обычные письма и посылки, но в первую очередь предназначен для работы с дронами-курьерами. При полёте дрон ориентируется на сигнал GPS, чтобы зависнуть точно над крышкой и передать код безопасности. Антивандальная крышка открывается, груз на тросе опускается внутрь. Камера внутри ящика сканирует почтовый код и отправляет сообщение о прибытии груза пользователю. Внутри ящика есть УФ-лампы и ионизаторы для уничтожения

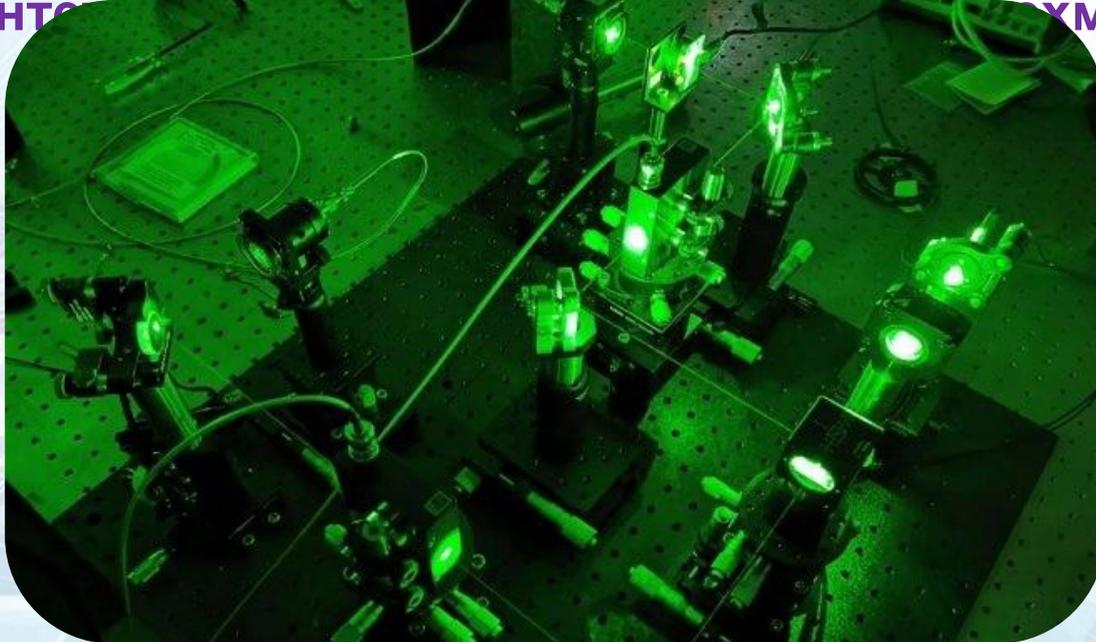


# Голографическая камера (позволяет заглянуть за угол)

Исследователи Северо-Западного университета США (NU) разработали технологию, позволяющую буквально «заглядывать» за угол и обнаруживать автомобили и пешеходов, а также обследовать внутренние органы человека.

Система излучает свет, который отражается от поверхности объекта, а после возвращения обратно фиксируется датчиком.

Суть новой технологии - слияние световых волн от двух лазеров в одну синтетическую трехмерную



# Водородный грузовик Gaussin на Дакар-2022

Компания Gaussin из Франции разрабатывает концепцию транспорта на водородном топливе.

Грузовик «H2 Racing Truck» получился столь удачным, что его создатели отважились подать заявку на участие в гонках Дакар-2022.

Машина с водородной силовой установкой должен пройти 12 часов адской гонки по пескам и камням пустыни.

За одну заправку грузовик берёт на борт 80 кг сжиженного водорода.

чего ему хватает на скорости 140

Водородный ба о крайне важно



# Керосин из грязного воздуха

Инженеры ETH Zurich успешно испытали прототип установки по выработке синтез-газа на основе материалов, извлекаемых из загрязнённого воздуха.

Источником энергии для неё служит солнечный свет, вся система работает

в пассивном режиме и не требует никаких расходных материалов.

Также к ней можно подключить модуль сжижения, чтобы на финальной стадии получать готовое топливо, идентичное керосину.



# Новая «5D» технология хранения данных

На 5D-носитель размером со стандартный CD можно записать 500 терабайт информации.

Каждый файл при этом использует три слоя наноразмерных точек.

Размер, ориентация и положение каждой точки в стандартном трёхмерном пространстве составляют пять условных «измерений». Точки меняют поляризацию света, проходящего через диск. Луч света считывается с помощью микроскопа и поляризатора.

Вместо того, чтобы выжигать данные в стекле цельным мощным лучом, лазер генерирует несколько более слабых импульсов, что минимизирует тепловое повреждение носителя и позволяет вести запись быстрее.



# Летающие микрочипы для мониторинга атмосферы

Учёные Северо-Западного университета (Иллинойс, США) разработали крылатый микрочип размером с песчинку. Его можно считать самым маленьким летающим электронным устройством в мире.

Чип предназначен для того, чтобы летать по ветру и отслеживать различные показатели состояния атмосферы - от уровня загрязнения воздуха до наличия в нём болезнетворных патогенов.

Важно, что чип может быть изготовлен из биоразлагаемых

так что сам он не загрязняет окружающую среду.



# CrownCruiser - стильный карбоновый электровелосипед с дизайном ретро-мотоцикла.

Электропривод CrownCruiser представлен бесщёточным двигателем постоянного тока. На электротяге модель способна разогнаться до 50 км/ч.

Под крышкой в верхней части рамы находятся отсек для смартфона, оснащённый беспроводной зарядкой, и съёмный аккумулятор. Запаса энергии при работе электродвигателя в режиме помощи педалированию должно хватать на преодоление до 160 км.

Электровелосипед оснащён системой распознавания владельца, поддерживает стоп-функцию и систему блокировки по GSM, а также отправку уведомлений о времени стоянки.



# Установка по улавливанию углерода из воздуха

Швейцарский стартап Climeworks AG, который специализируется на улавливании углекислого газа непосредственно из воздуха, в партнёрстве

с исландской фирмой по хранению углерода Carbfix разработал установку, которая улавливает до 4000 тонн CO<sub>2</sub> в год. Это эквивалент ежегодных выбросов примерно 790 автомобилей.

Прямой захват воздуха - одна из немногих технологий по извлечению углекислого газа из атмосферы. Ученые считают, что она имеет жизненно важное значение для ограничения глобального потепления.



# НАСА: лётные испытания воздушного такси

НАСА начало лётные испытания полностью электрического самолета вертикального взлета и посадки (eVTOL) компании Joby Aviation в рамках национальной кампании агентства Advanced Air Mobility (AAM).

В будущем самолеты eVTOL могут служить в качестве воздушного такси для тех, кто находится в городах и прилегающих районах по всей стране, добавляя

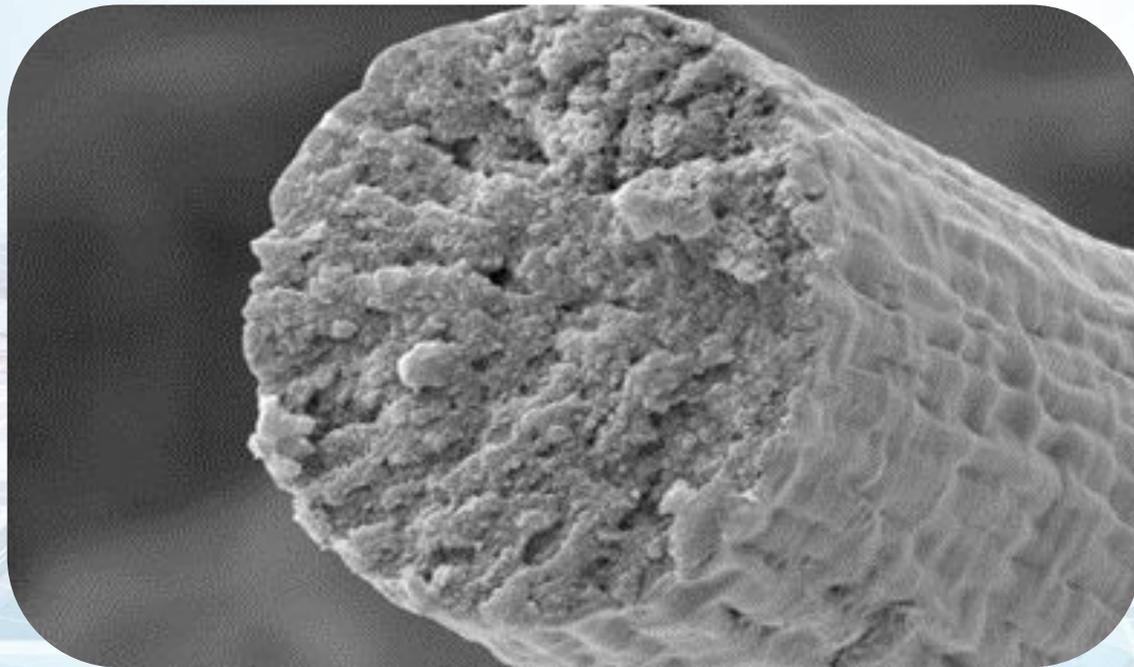
ещё один вид транспорта для перемещения людей и товаров.



# Волокна из синтетических мышц

Учёные из Вашингтонского университета в Сент-Луисе (США) обучили бактерии собирать искусственные аналоги живых мышц в формате волокон.

Из них можно сплести ткань или создать детали протезов, прочность которых превосходит все существующие аналоги. Достижение американских ученых в том, что они разработали технологию получения крупных и широких волокон из тайтина. Прочность тайтина выше, чем у кевлара.



# Контактные линзы с эффектом виртуальной реальности

Компания Mojo Vision поделилась конструкционными особенностями контактных линз Mojo Lens, обеспечивающими так называемый эффект дополнительной реальности.

Разработчики отмечают, что конструкция включает в себя микропроцессор, обеспечивающий передачу изображения с помощью беспроводного протокола.

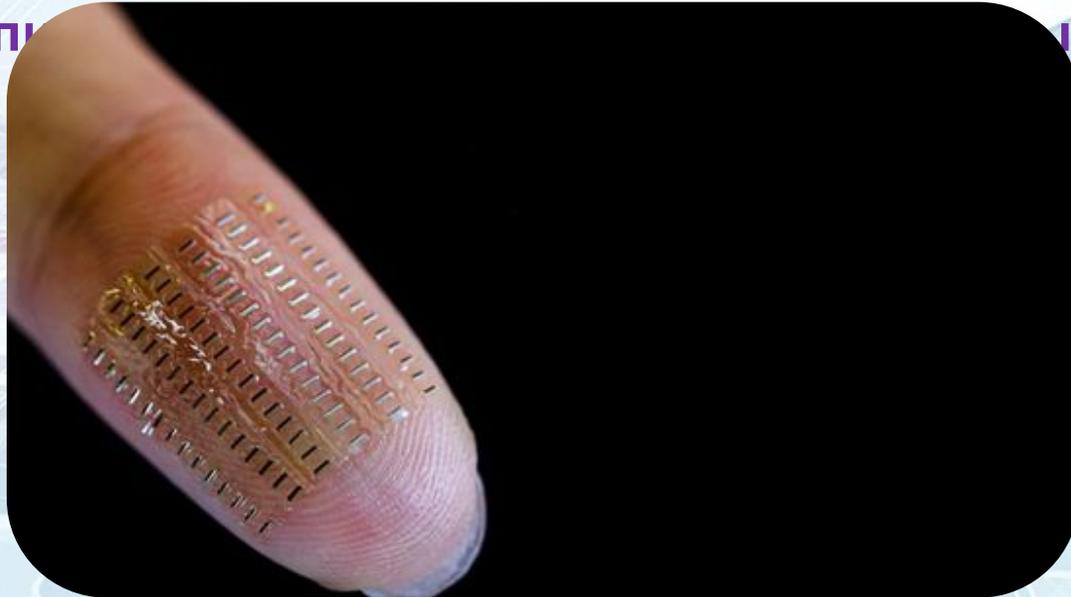


# Суперконденсатор размером с пылинку

Объединив миниатюрную электронику с принципами искусства оригами, немецкие учёные разработали самый маленький из существующих суперконденсаторов.

Устройство меньше пятнышка пыли, но при этом оно не только безопасно для использования в организме человека, но и фактически использует ключевые ингредиенты из человеческой крови для повышения собственной производительности.

Разработка таких устройств очень сложна. Исследователи стремились сделать конденсатор, который смог бы безопасно работать в организме человека,



# «Зелёная» сталь

Это сталь, которая создана без ископаемого топлива или ископаемого сырья, производится без выбросов CO<sub>2</sub> и с применением возобновляемых источников энергии, продана концерну «Volvo».

Для получения такой стали в SSAB полностью отказались от доменных печей и перешли на электродуговые, которые работают на водороде.

В компании утверждают, что получают железную руду без использования ископаемых.

В SSAB уточняют, что, поскольку еще нет точного стандарта «экологической стали», они взяли на себя смелость его обозначить.



**Мы находимся по адресу:  
г. Брянск, ул. Никитина, д. 12.**

**Телефон: 26-11-16.**

**Время работы библиотеки:  
ежедневно с 10.00 до 18.00 (без перерыва).**

**Выходной день: суббота, в летний период: суббота,  
воскресенье.**

**Электронная почта: [mbuk.detskayabiblioteka@yandex.ru](mailto:mbuk.detskayabiblioteka@yandex.ru)**

**Группа в контакте: [https://vk.com/db1\\_bryansk](https://vk.com/db1_bryansk)**

**Адрес сайта Детские библиотеки города Брянска :  
<http://bibliogorod32.ru>**

**Составитель: Савочкина Т. П.  
Монтаж видео: Крестенкова А. В.**

*Использованы ресурсы свободного доступа сети Интернет*