

# «Новые научные достижения за последние 5 лет»

Выполнил: Нагорный Артём Александрович  
Учащийся ГАПОУ МО МонПК  
группа:МТ-21

Мончегорск, 2021

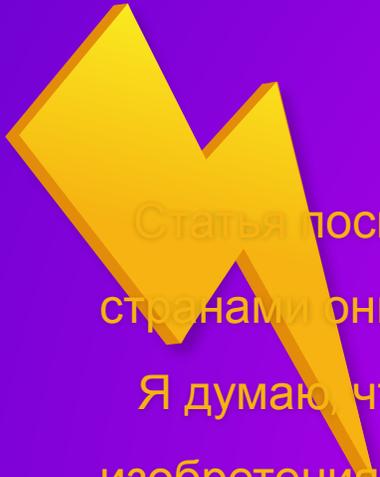


## АННОТАЦИЯ.

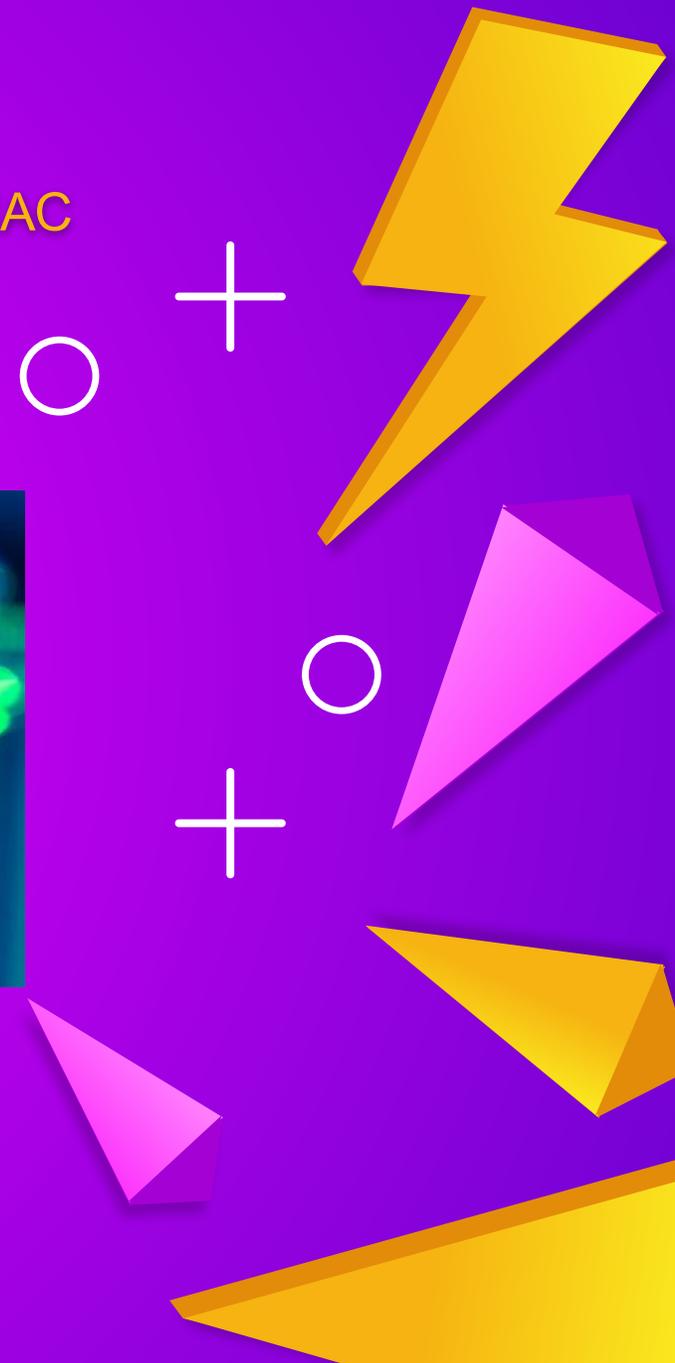
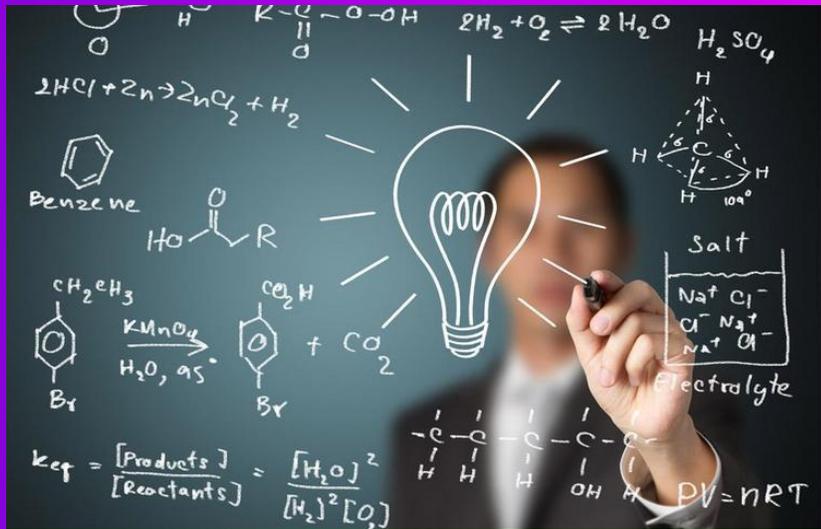
Статья посвящена последним открытиям ученых, качеству и методам их использования. Какими странами они были презентованы и использованы первыми, дали ли они ожидаемые результаты.

Я думаю, что на эту тему можно рассуждать очень долго, и с каждым годом все новые и новые изобретения появляются в нашей жизни.

Изучив положенный мною материал, можно сделать вывод, о том , что новые изобретения изобретают сами люди, которые могут спасти нашу землю во всех сферах человечества.



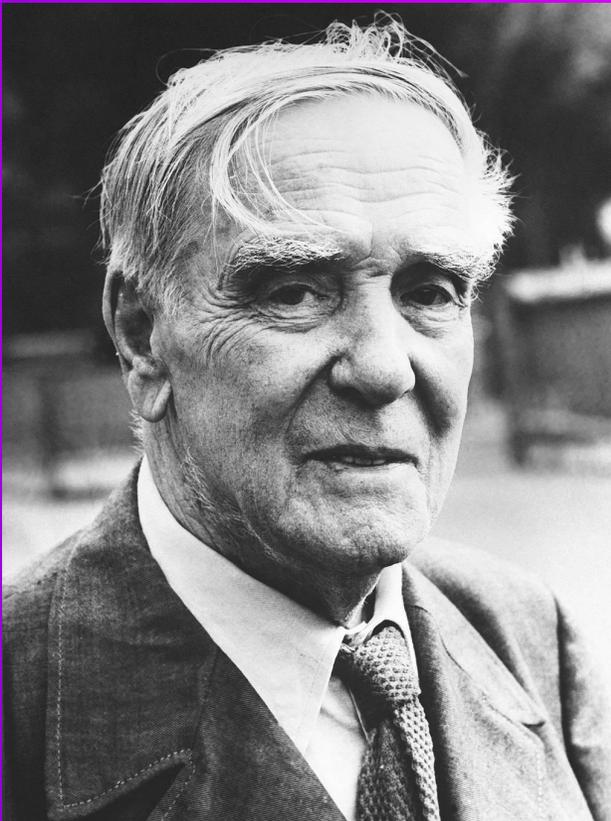
ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ЖИВЕТ В МИРЕ ОТКРЫТИЙ И  
ИЗОБРЕТЕНИЙ. ПОЛЕЗНЫЕ И ВРЕДНЫЕ - ОКРУЖАЮТ НАС  
ПОВСЮДУ



СКОРОСТЬ ПРОГРЕССА В 21 ВЕКЕ ПО СРАВНЕНИЮ СО ВСЕМИ ОСТАЛЬНЫМИ ПЕРИОДАМИ СУЩЕСТВОВАНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА ПРЕВЫСИЛА ВСЕ МЫСЛИМЫЕ ПРЕДЕЛЫ: ЧИСЛО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ ЛУЧШИХ УМОВ ПЛАНЕТЫ РАСТЕТ ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНО. 3D-ПРИНТЕРЫ, АВТОПИЛОТЫ, РОБОТЫ, ИСКУССТВЕННЫЕ ОРГАНЫ – ВСЁ ЭТО МЫ УЖЕ УВИДЕЛИ, А ЧТО ЖЕ ЖДЁТ НАС ДАЛЬШЕ? БУДУТ ЛИ СТОЯЩИЕ ОТКРЫТИЯ ИЛИ НАУКА СДЕЛАЕТ БОЛЬШУЮ ОШИБКУ, СДЕЛАВ МНОГОЧИСЛЕННЫЕ РОБОТОВ, КОТОРЫЕ В ПОСЛЕДУЮЩИМ ЗАХВАТЯТ МИР?



«Наука должна быть весёлая, увлекательная и простая. Таковыми же должны быть и учёные», – сказал лауреат Нобелевской премии Пётр Капица. Убедить всех в правдивости утверждения советского физика, инженера и инноватора готовы молодые ученые Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ».

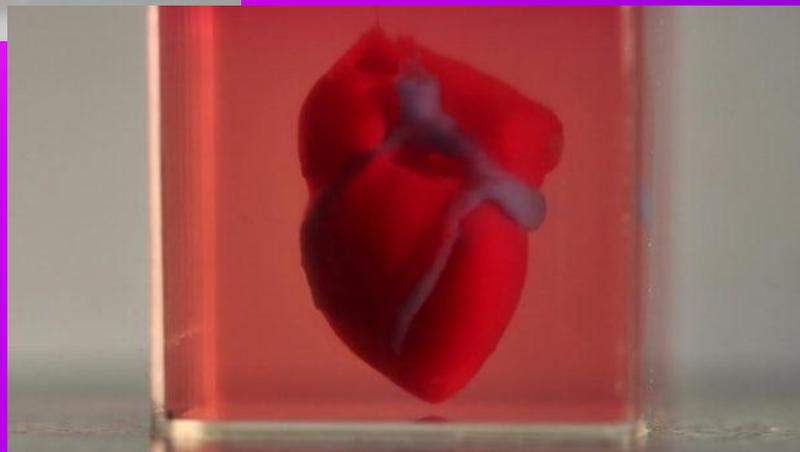
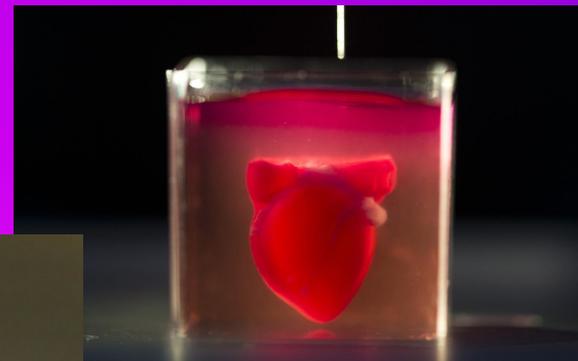
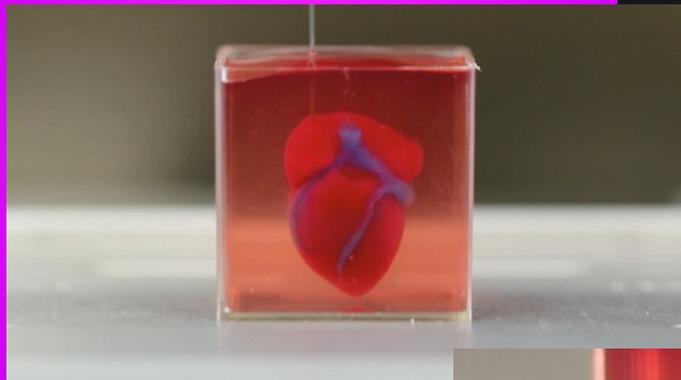


Пётр Леонидович Капица

Советский физик, инженер и инноватор. Лауреат Нобелевской премии. Дважды Герой Социалистического Труда. Лауреат двух Сталинских премий I степени. Награждён Большой золотой медалью имени М. В. Ломоносова АН СССР. Член Академии наук СССР (1939; член-корреспондент с 1929). Член Лондонского королевского общества (1929), иностранный член Национальной академии наук США (1946), член Леопольдины (1958). Кавалер шести орденов Ленина.

## Сердце на 3D-принтере

- 3D-принтеры уже не один раз удивляли людей. И теперь они делают это снова. В 2019 году ученым удалось создать с его помощью настоящее живое сердце!
- Для этого берутся жировые клетки человека, которые переделываются в стволовые. Затем добытый материал перемешивают с соединительной тканью. Из этого получается что-то вроде чернил для принтера. На нем ученые заранее выстраивают тот орган, который должен у них получиться.
- Печать образца заняла 3.5 часа. А для того, чтобы получилось полноценное человеческое сердце со всеми сосудами, нужно больше клеток и «чернил», а сама печать должна занять около суток.
- Возможно, в ближайшие 10 лет эта технология будет доступна во многих медицинских учреждениях — ведь это





“

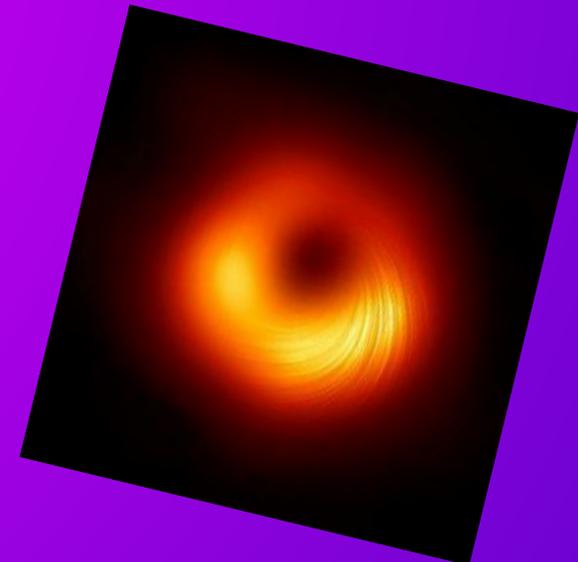
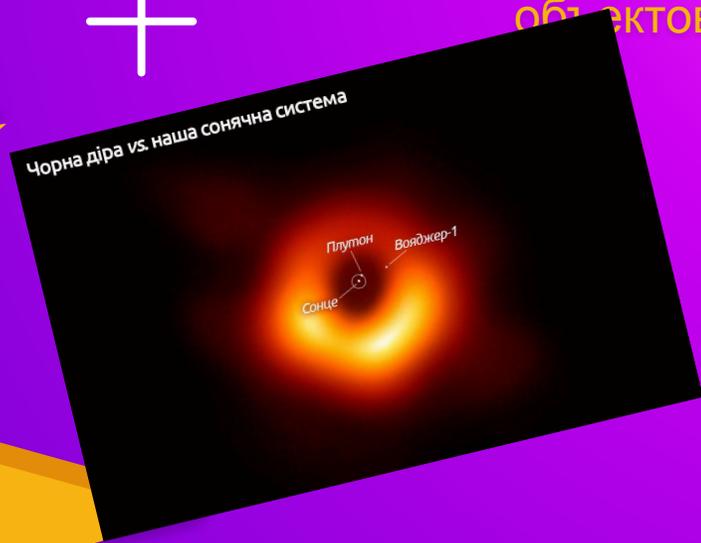
Наука должна быть самым возвышенным воплощением отечества, ибо из всех народов первым всегда будет тот, который опередит другие в области мысли и умственной деятельности.



—Л. Пастер

# Фото черной дыры

- Историческое открытие, которое было сделано также в 2019: впервые люди получили снимок черной дыры!
- Сама она находится на расстоянии от Земли в 53 миллиона световых лет. Это удалось сделать благодаря объединению 8 телескопов, которые наблюдали не только за этим объектом, но еще и за другой черной дырой, которая находится ближе к нам.
- Первые результаты были получены учеными еще аж в 2017 году, но у них ушло два года на их последующую обработку. В итоге мы получили первое детальное изображение черной дыры, которое должно поспособствовать ученым в их дальнейшем изучении этих объектов.



## Редакция ДНК у эмбриона

Невообразимое удалось сделать ученым в прошлом, 2018 году. Группа биологов из Пенсильвании смогла реконструировать отрезок ДНК у эмбриона.

Правда, пока что этот эксперимент провели только на лабораторных мышах, но успешный результат уже дает надежду, что технология сможет применяться и к людям. По словам самих ученых, они сейчас думают над тем, как наиболее грамотно перенести ее использование на беременную женщину.

Если все пройдет успешно, то различные формы наследственных болезней, выявляющихся у плода, можно будет корректировать прямо в утробе. Плюс ко всему, такая технология позволит сократить количество выкидышей у женщин!



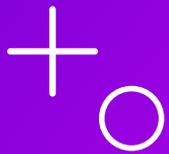
## Первая высокоэффективная вакцина против малярии



В начале 21 века на малярию заболевали 300-500 млн человек в год, из них 1,3-3 млн умирали. Ожидалось, что смертность вырастет вдвое на протяжении следующих 20 лет.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, в год происходит 124-283 млн случаев заражения малярийными плазмодиями и 367-755 тыс смертей от заболевания.

До сих пор эффективность вакцины против малярийного плазмодия оставалась низкой: 31-56%. Однако после трех десятилетий исследований создана новая вакцина, ее эффективность — более 90%.



## На Марсе есть жидкая вода



Ученые, исследующие Марс, заявили, что темные полосы, появляющиеся на поверхности планеты в теплое время года, могут образовываться на месте периодических потоков воды в жидком состоянии.

На снимках со спутника НАСА на склонах гор видны характерные полосы, похожие на отложения солей.



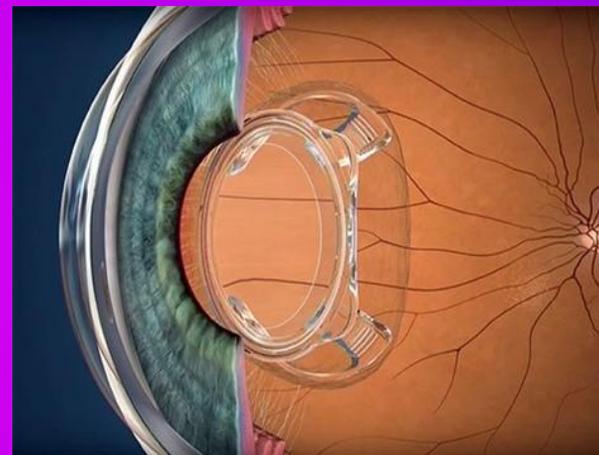
Как сказано в исследовании, проводившемся учеными из Технологического института Джорджии под руководством астронома Луджендры Оджи и опубликованном в журнале Nature Geoscience, эти данные могут означать, что на Марсе и сейчас может существовать в каких-то формах жизнь, так как наличие воды повышает вероятность существования примитивных ее форм - скажем, микробов.

## Бионические линзы покончат с катарактой и близорукостью

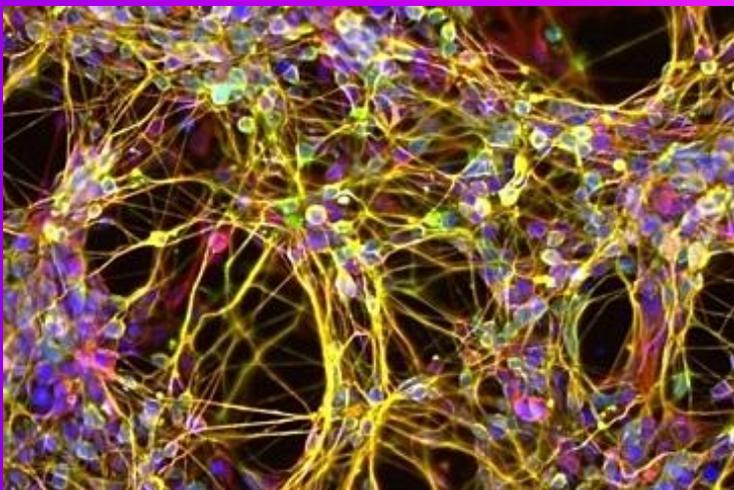
Канадский оптометрист доктор Гарет Уэбб изобрел новую систему бионических линз, которые позволяют человеку достичь остроты зрения, втрое большей по сравнению с обычной.

Система Ocumetics Bionics Lens пересаживается в глаз в ходе простой и безболезненной хирургической процедуры, занимающей восемь минут.

Крошечная биомеханическая камера, встроенная в линзу, позволяет изменять фокусное расстояние быстрее, чем здоровый глаз.



## Нейроны из полимеров



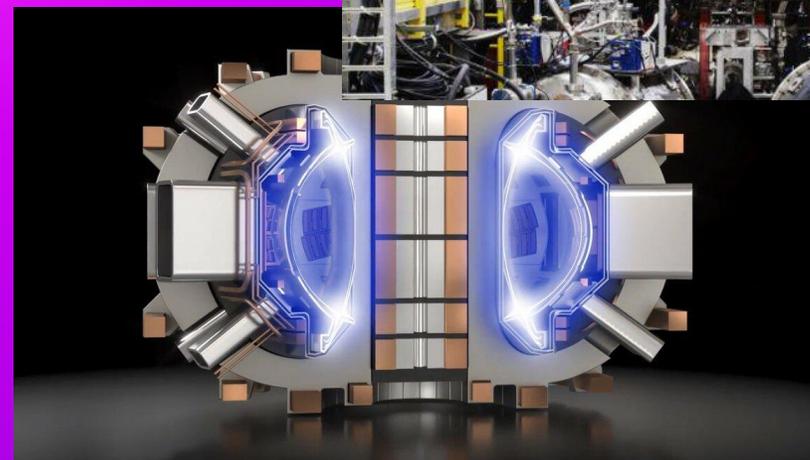
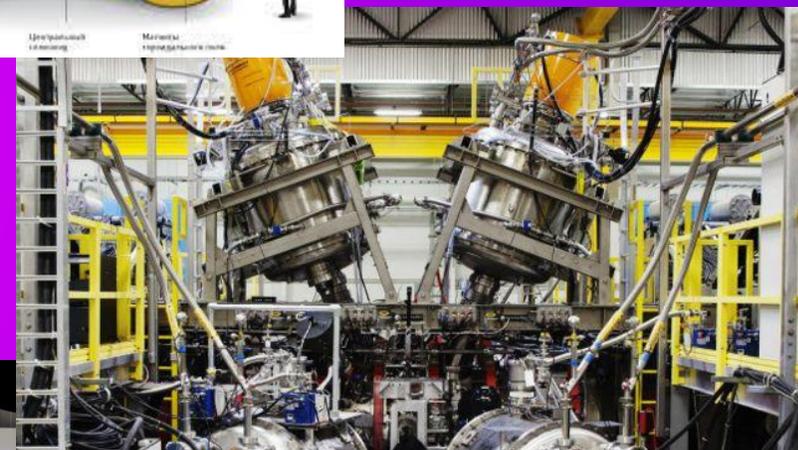
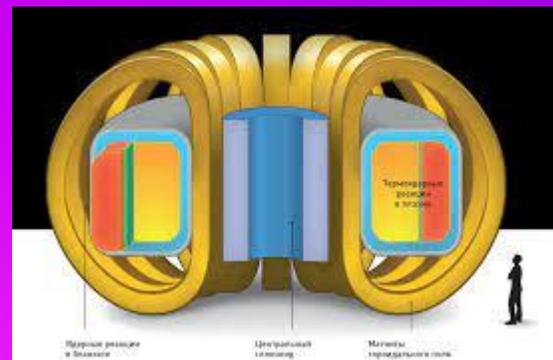
Шведские исследователи создали первый в мире искусственный нейрон, который способен полностью имитировать функции клетки человеческого мозга, в том числе ее способности трансформировать химические сигналы в электрические импульсы и передавать их другим типам клеток.

Пока что физические размеры таких устройств в десятки раз превышают параметры реальных нейронов человеческого мозга. Однако, как заявила руководитель группы исследователей Агнета Рихтер-Далфорс из Каролинского института в Стокгольме, уменьшение до нужных размеров вполне реально в ближайшем будущем.

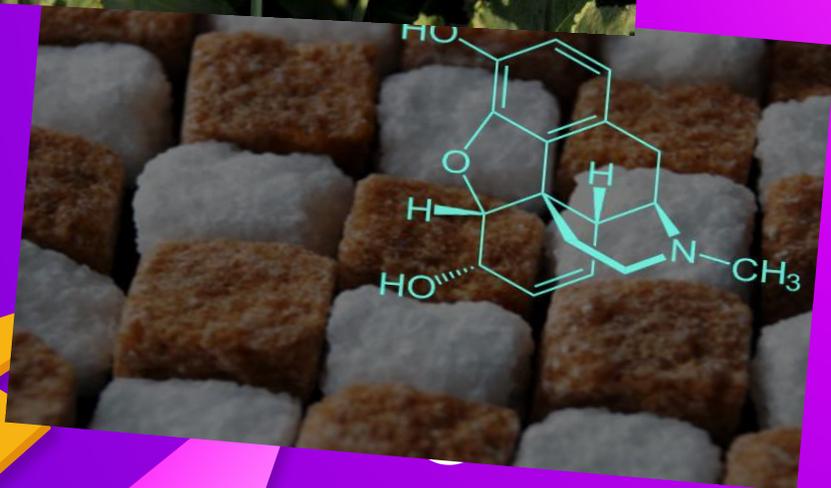
Пересадка таких устройств в мозг позволит радикально изменить методы лечения таких неврологических заболеваний, как синдром Паркинсона и повреждения спинно-мозговых волокон.

# Шаг в сторону рабочего термоядерного реактора

- Калифорнийская компания Tri Alpha Energy, о которой до сих пор мало кто слышал, достигла крупного успеха в удержании плазмы с температурой в 10 млн градусов Цельсия.
- На экспериментальной термоядерной установке компании для удержания плазмы используются не внешние магниты, как в "Токамаках", а пучки заряженных частиц, которые выстреливаются в плазму и создают вокруг нее удерживающую "клетку". Исследователям удалось достичь длительности удержания плазмы в 5 миллисекунд, что является крупнейшим прорывом в области термоядерных исследований.



## Найден способ делать морфий из дрожжей



- Ученые разработали способ превращения сахара в морфий и другие похожие болеутоляющие лекарства с помощью дрожжей.
- Согласно исследованию, опубликованному в журнале *Nature Chemical Biology*, американские и канадские биологи с помощью методов геной инженерии заставили дрожжи поэтапно превратить сахар в морфий без использования опиумного мака.
- Сейчас обезболивающие делаются из опиумных маков.
- Так как героин также делается из морфия, ученые предупреждают, что это открытие упростит изготовление наркотиков в домашних условиях.

# Спасибо за внимание!

[zloygeniiufo@gmail.com](mailto:zloygeniiufo@gmail.com)  
9663240360  
[d.o.nsc.o.y](http://d.o.nsc.o.y)

