

Исследовательская работа

«Наномедицина: от идеи до воплощения»

Преподаватель физики Чикунова Л.В.

ОБПОУ «Курский электромеханический техникум»

«Здоровье - не всё,
но всё без здоровья
— НИЧТО»

Древнегреческий философ Сократ

Актуальность работы: будущее за наномедициной и нанофармакологией, их применение востребовано и незаменимо.

Гипотеза исследования: с помощью высоких технологий, таких как наномедицина и нанофармакология, можно победить болезни, которые сейчас считаются неизлечимыми.

Цель: изучить проблему использования нанотехнологий в медицине и фармакологии и привлечь внимание общественности к данной теме.

Объект исследования: наномедицина и нанофармакология.

Предмет исследования: сферы применения, возможности и перспективы наномедицины.

Методы исследования: сбор материала по теме, его анализ и обработка, оформление работы, тестирование, создание презентации.

Практическая значимость работы состоит в популяризации знаний по данной теме для людей, интересующихся этими вопросами.

Научная значимость: наномедицина является одним из активно развивающихся научных направлений медицинской науки.

Введение. В 21 веке современная наука достигла немыслимых высот в изучении молекулярного уровня, и поэтому перспективным направлением современной медицины и фармацевтики являются нанотехнологии.

Современная медицина сегодня начинает активно использовать достижения нанотехнологий, тем самым обретает новое направление своего развития- под названием **наномедицина.**

Наномедицина является одним из активно развивающихся научных направлений медицинской науки и подразумевает - слежение, исправление, генетическую коррекцию и контроль биологических систем организма человека на молекулярном уровне, используя наноустройства, наноструктуры и информационные технологии.



«Однажды мы научимся двигать единичные атомы, помещать их в определенное место и приклеивать друг к другу. Когда мы этому научимся, то сможем строить, разбирать и модифицировать любые объекты, состоящие из атомов, включая человеческие кости, кожу, органы, кровь и даже ДНК.»

Ричард Фейнман



#84303426



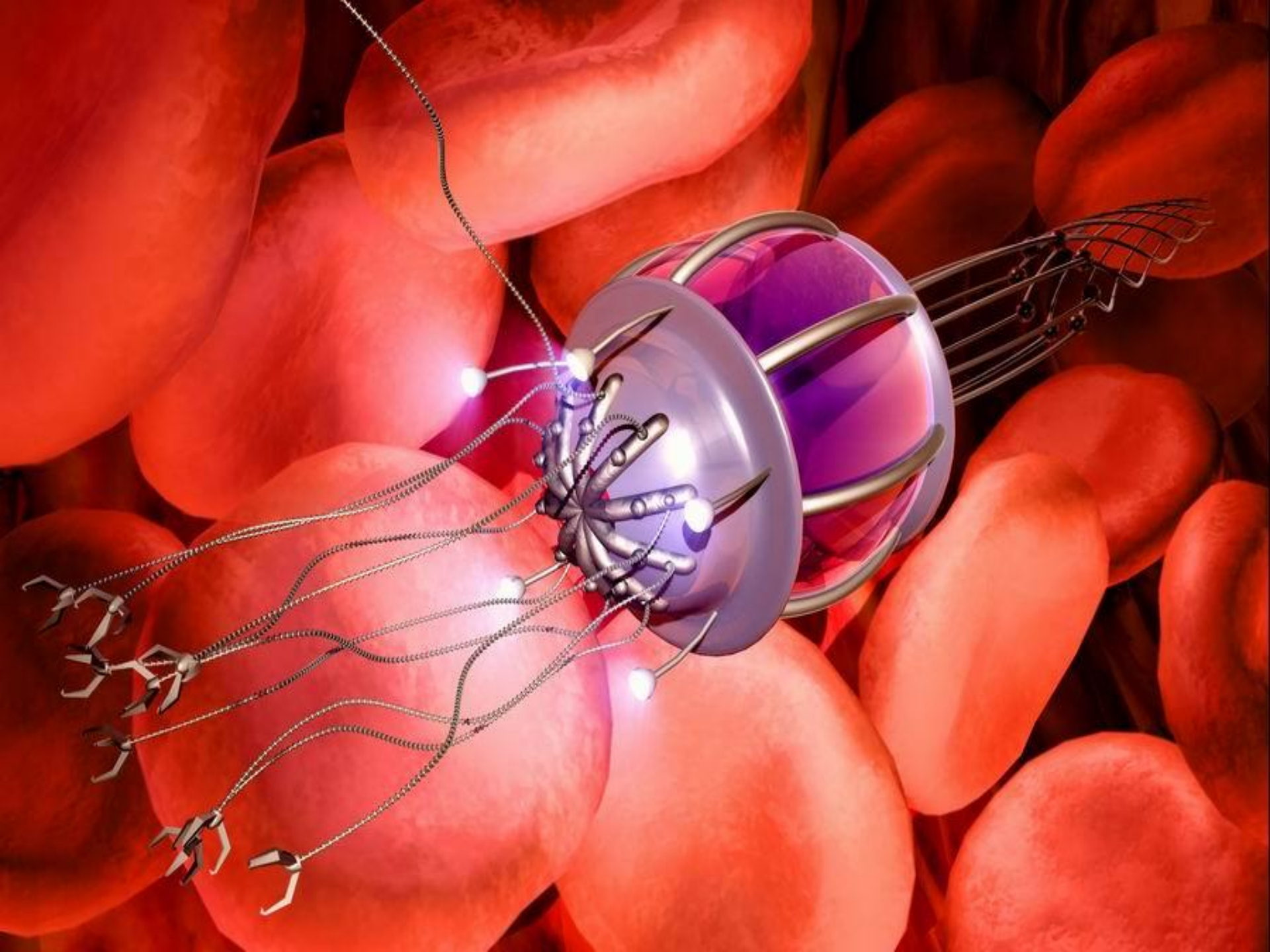


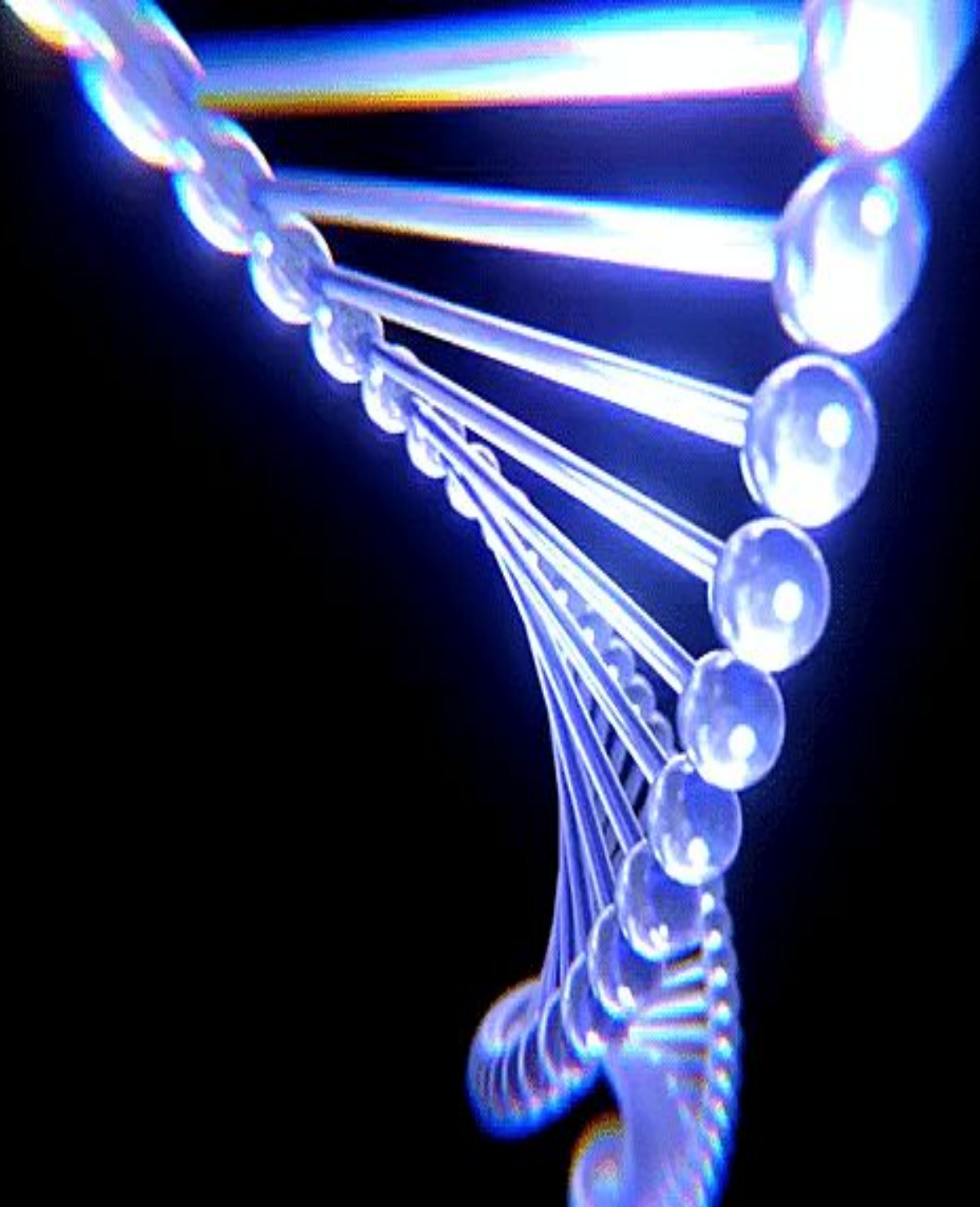
INSTITUTO NACIONAL DE
ONCOLOGÍA Y RADIOBIOLOGÍA

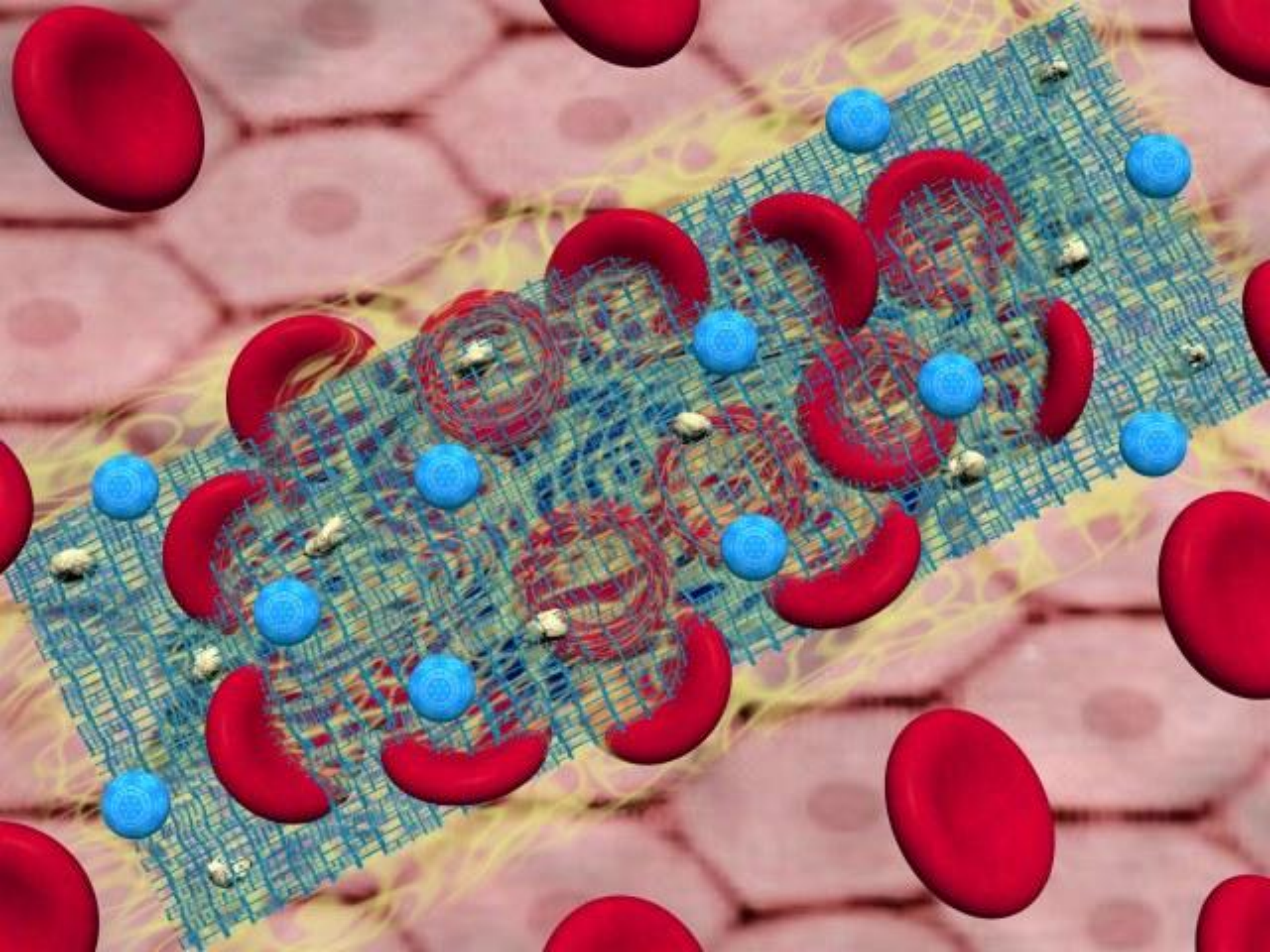


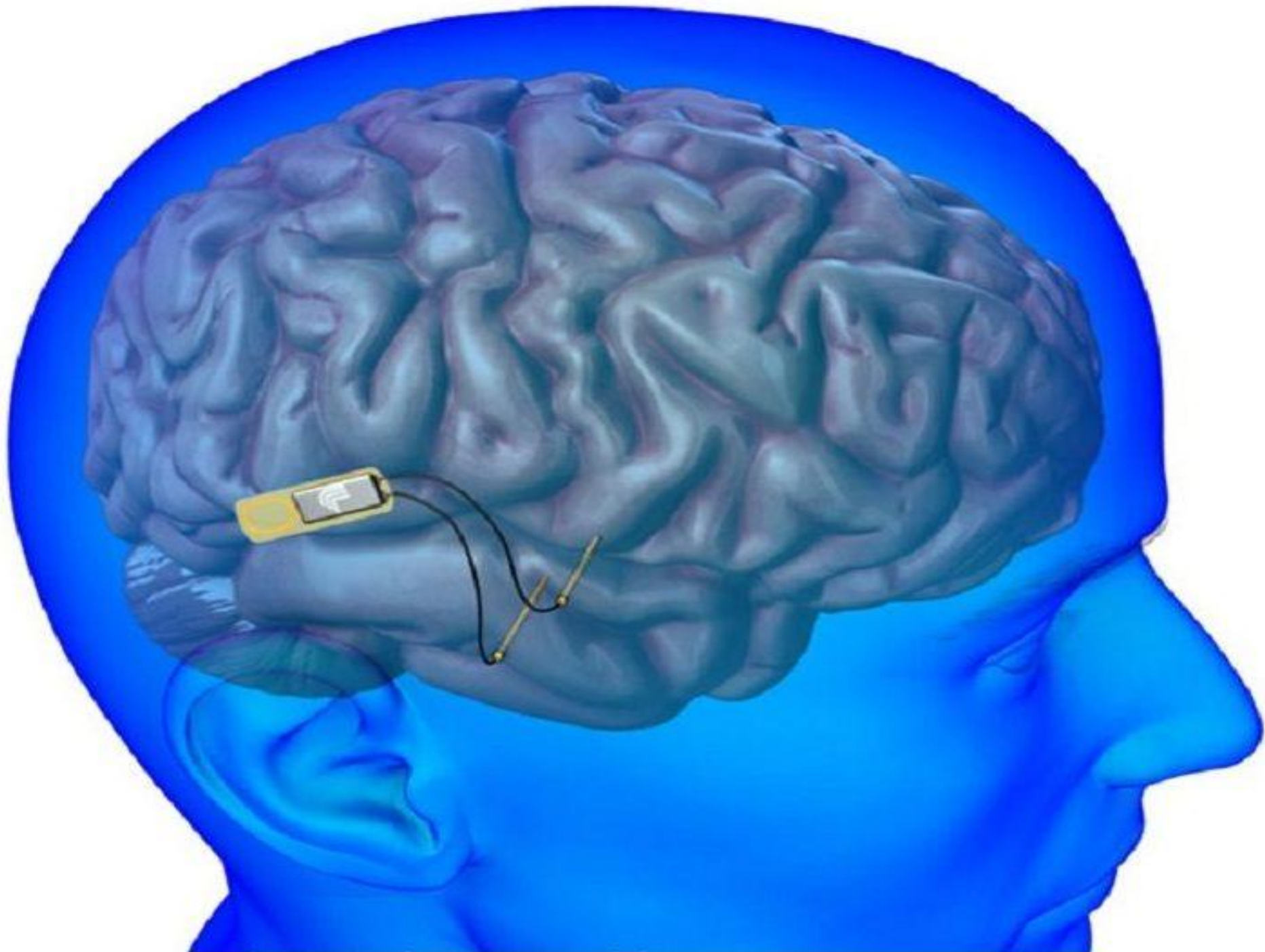


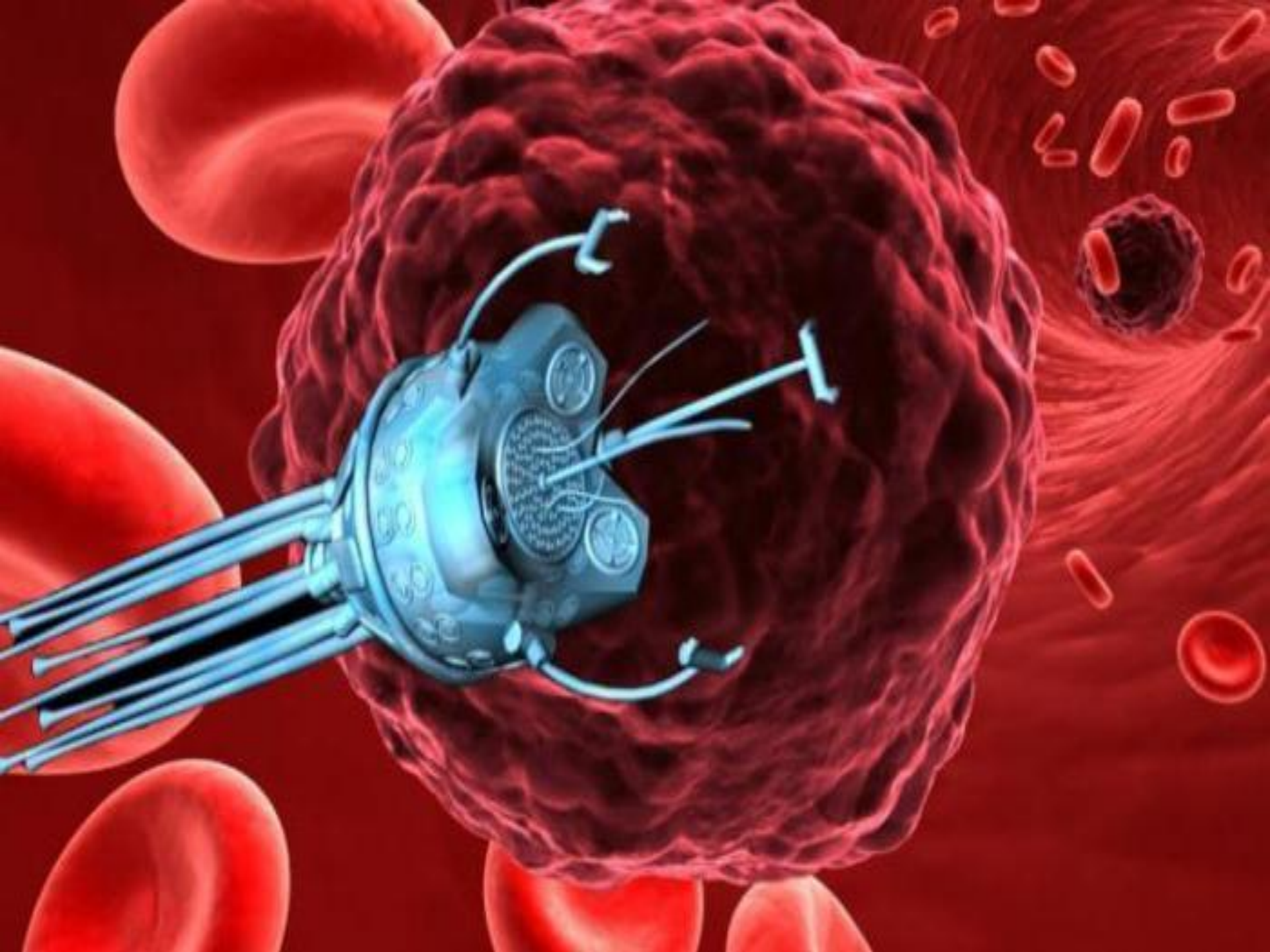
«Крёстный отец»
нанотехнологий
Эрик Дрекслер: «Из
атомов мы будем
собирать всё - от
лекарств до
космического
лифта»





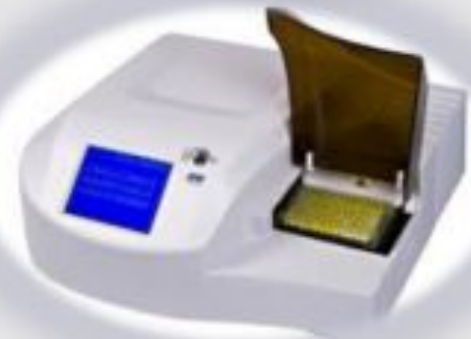
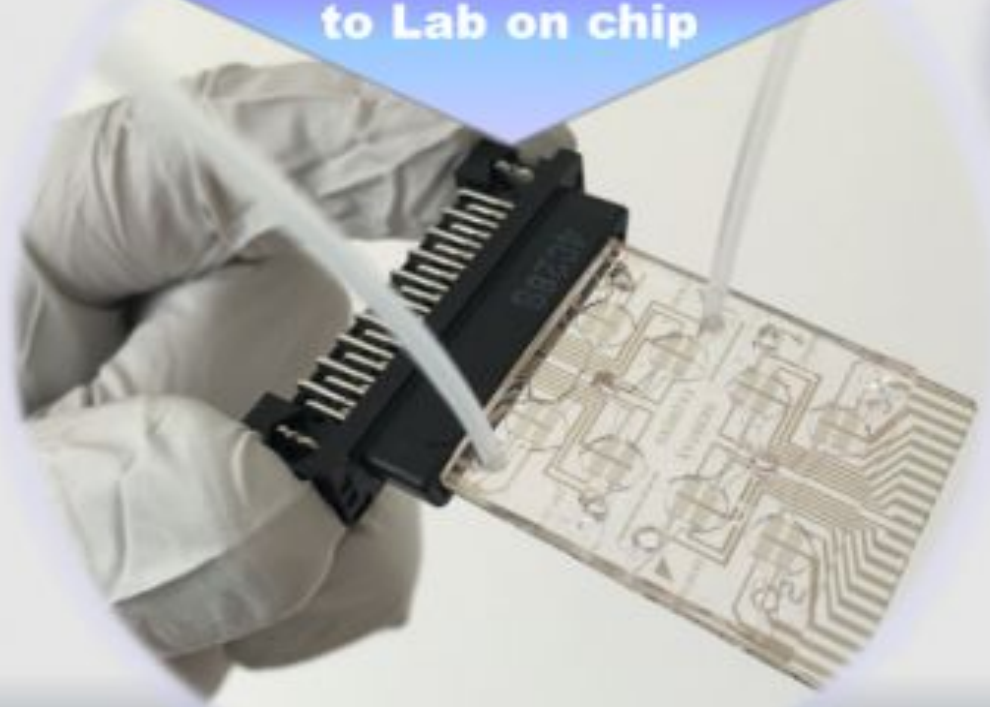


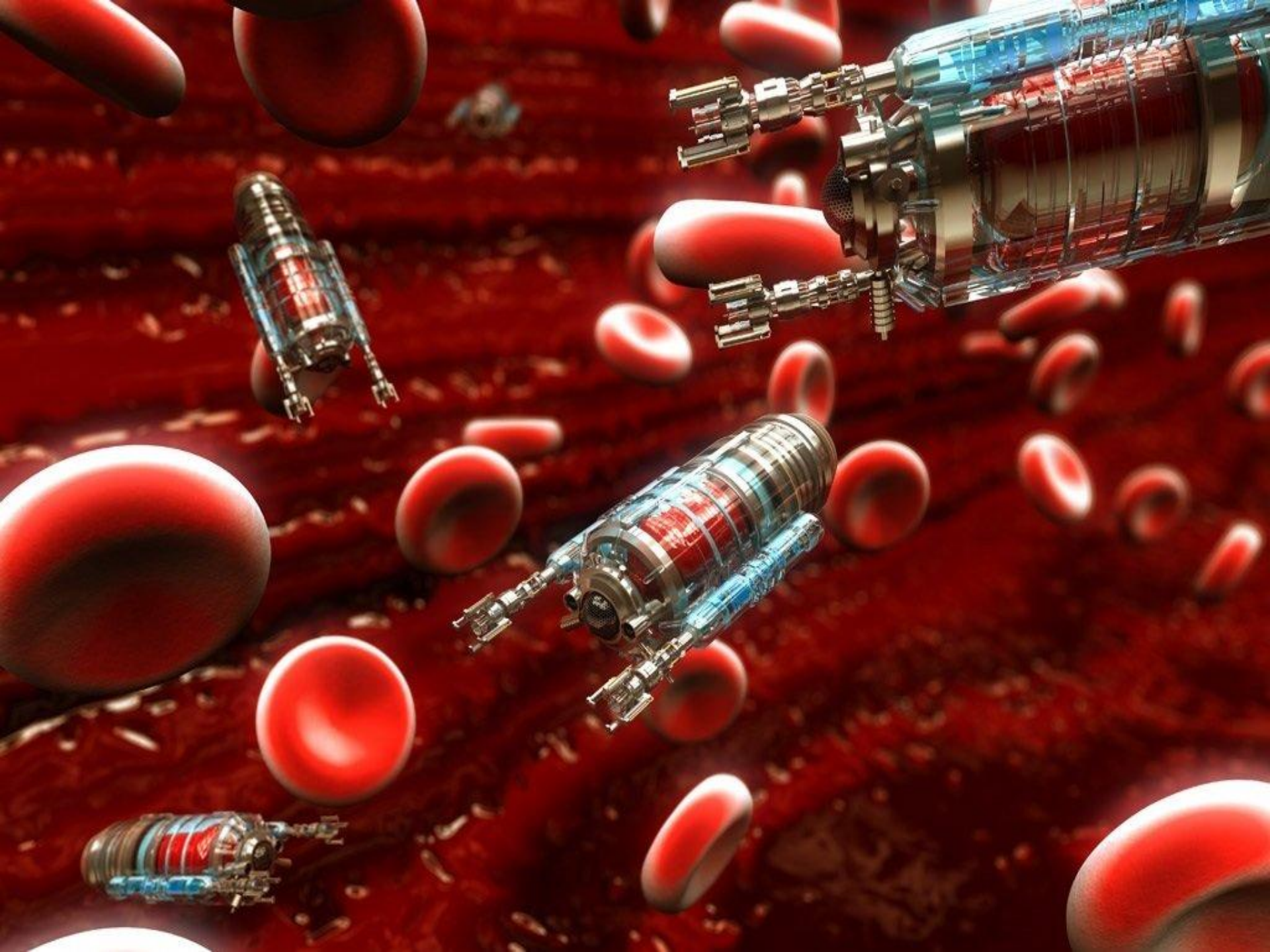






**From Lab...
to Lab on chip**





Вопросы:

1. Имеете ли вы какое-либо представление о **нанотехнологиях**?
2. Что вам известно о **наночастицах**?
3. Где применяются **нанотехнологии**?
4. Как вы считаете, можно ли использовать **нанотехнологии** в медицине и фармакологии?
5. Какие, по вашему мнению, неизлечимые заболевания можно вылечить с помощью **наномедицины**?
6. Можно ли считать **наномедицину** настоящим прорывом в развитии фундаментальной медицины?
7. Могут ли **нанотехнологии** в медицине и фармакологии представлять какую-либо опасность для здоровья человека?
8. Какие вам известны научные центры в России, Курском крае, занимающиеся изучением данной проблемы?



Открытие в КГУ Междисциплинарного нанотехнологического центра





Электронный микроскоп



Атомно - силовой микроскоп







Маркович
Юрий
Дмитриевич -
доктор
химических
наук, известный
в России
специалист в
области химии
биологических
соединений.

Молодые учёные трудятся над новыми формами лекарственных препаратов. Аспирант Кирилл Богатырёв ведёт поиск соединений, которые не только обладают антимикробной активностью, но и не наносят большого вреда организму человека. Учёный работает с такими известными микроорганизмами как кишечная палочка, стафилакок и грибок Кандида.



МОЛОДЫЕ
УЧЕНЫЕ»

Кирилл Богатырев
аспирант КГУ

У курского учёного- Павла Сысоева, цель- найти новые методы борьбы с палочкой Коха. Для лечения туберкулёза исследователь предлагает использовать серу, кислород и азот. Чтобы получить лекарственный препарат простого набора этих трёх элементов недостаточно. Надо скомпоновать эти элементы так, чтобы они были полезны организму, т.е составить формулу.

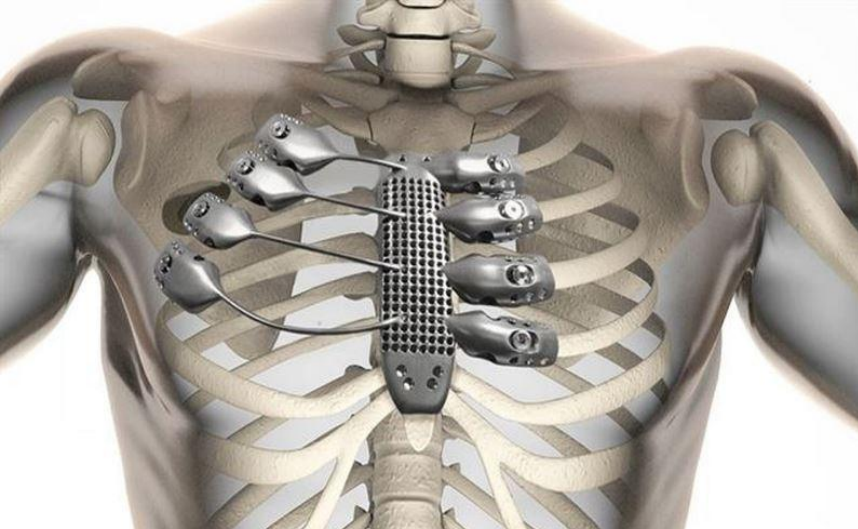


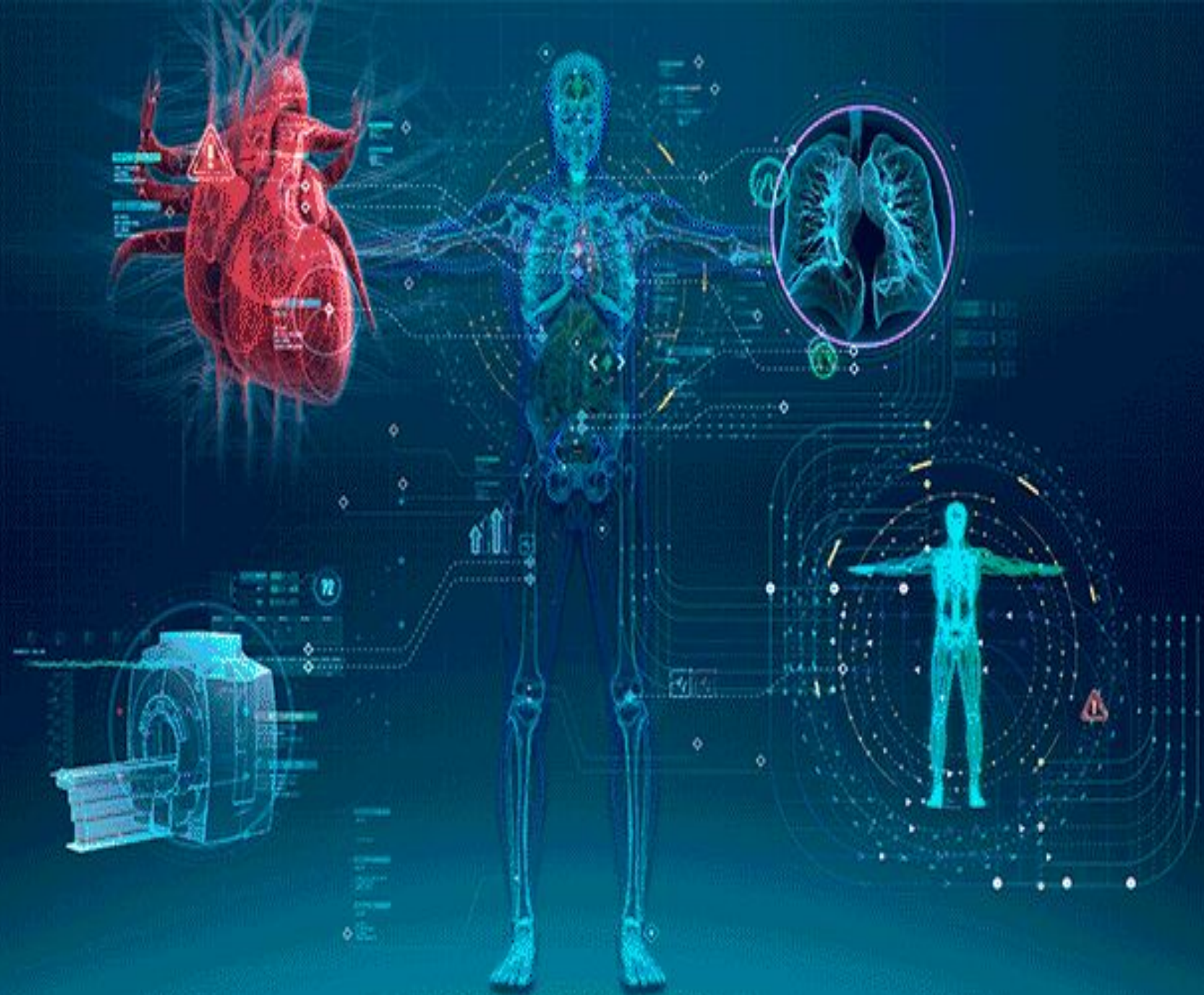
МОЛОДЫЕ
УЧЕНЫЕ»

Павел Сысоев
аспирант КГУ













BRAIN ANALYSIS



02

03

04

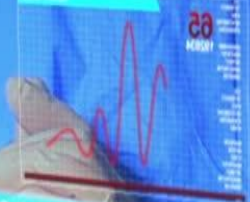
05

06

01

PULSE

04



03

04

05

08

09

08

09

02

03

Наномедицина - это путь к здоровому человеку.



Будьте здоровы!