

«Карельская Государственная Педагогическая Академия»

ЧТО ТАКОЕ НАНО ?

Руководитель: Яковлева Н.М.

Работу выполнили: Панфилова Ксения
Лебедева Татьяна
Лемешева Дарья
Молошкина Наталья
Буяновская Евгения

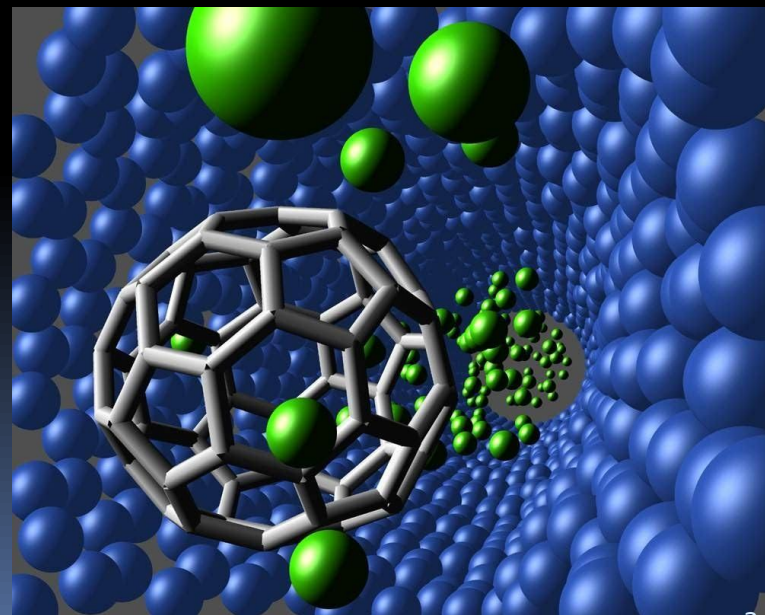
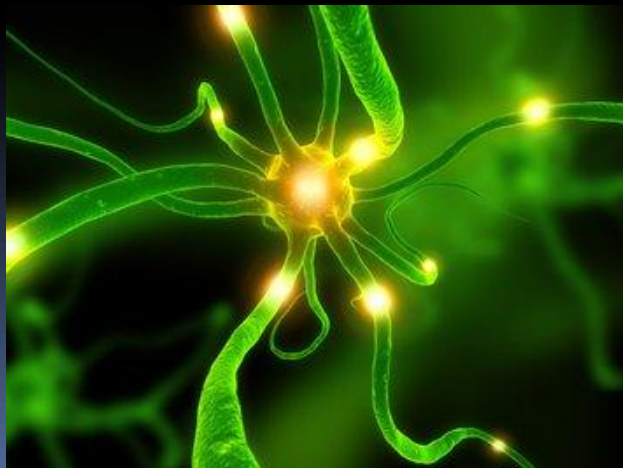
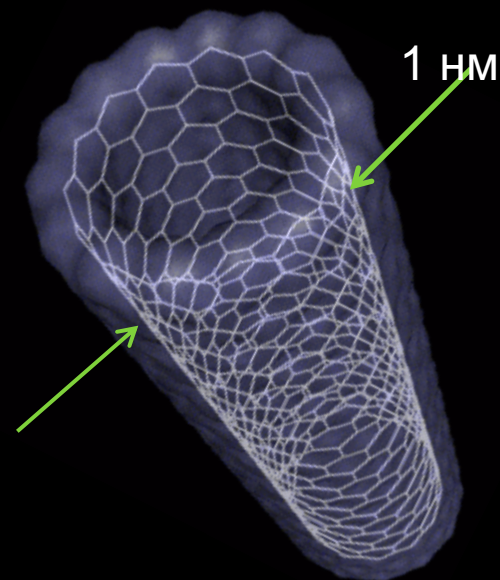
ФИЯ 114 группа

✓ **Нано** — одна миллиардная часть единого целого, дольная приставка в системе единиц СИ, означающая множитель 10^{-9} .

✓ Введена в обращение в 1960 году.

✓ Происходит от др.-греч. νᾶνος, nanos — гном, карлик.

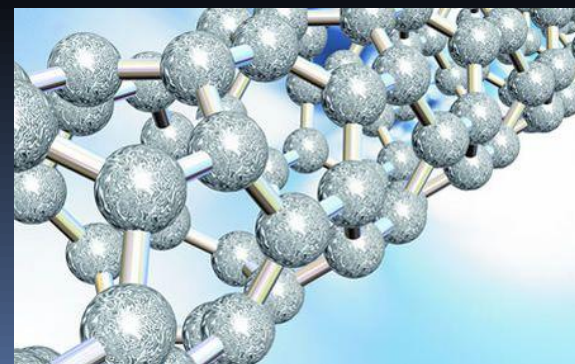
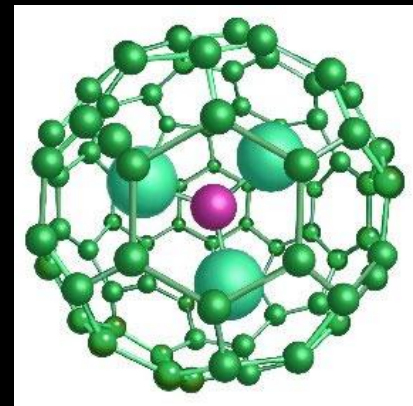
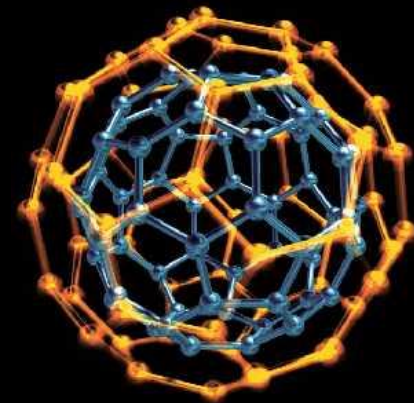
✓ Чаще всего используется для измерения времени (**наносекунда**) или расстояния (**нанометр**) в основном в компьютерах и электронике.



Наноматериалы –

К наноматериалам относят объекты, один из характерных размеров которых лежит в интервале **от 1 до 100 нм**.

Наноматериалы обладают **уникальными** свойствами по сравнению с объемными материалами: в наноразмерном состоянии меняется температура плавления, химическая активность.



Нанотехнологии –

- технологии ,направленные на создание и эффективное практическое использование нанобъектов и наносистем с заданными свойствами и характеристиками.

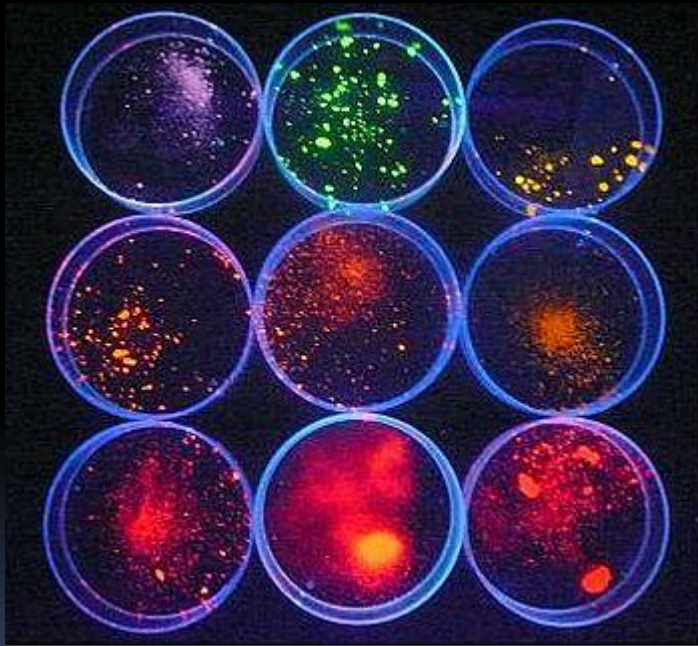
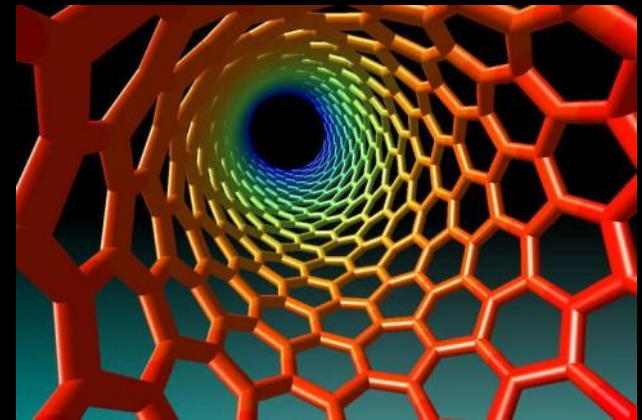


Рис.1 .Квантовые точки

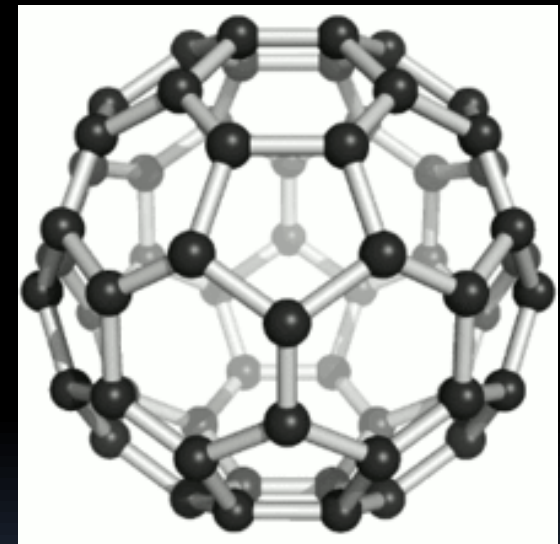
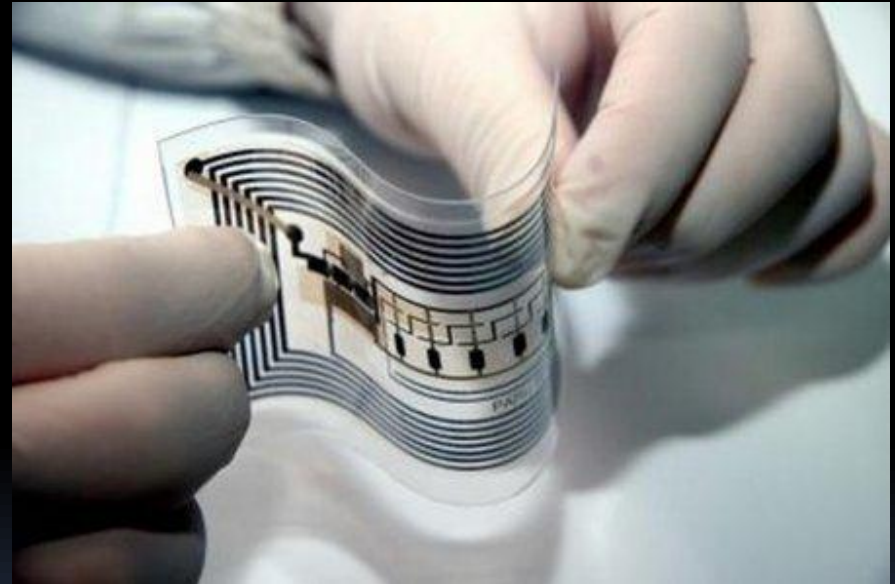
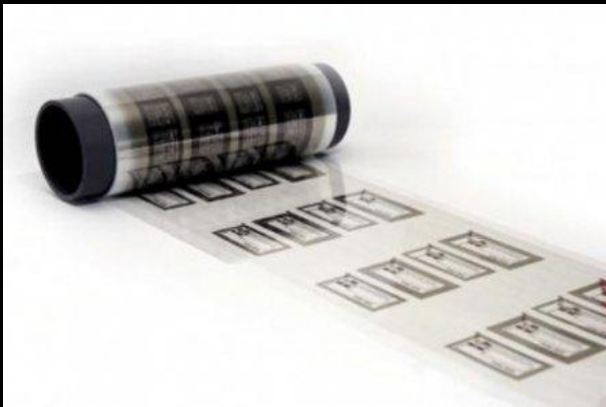


Рис.2 .Углеродные наноматериалы

Применение нанотехнологий

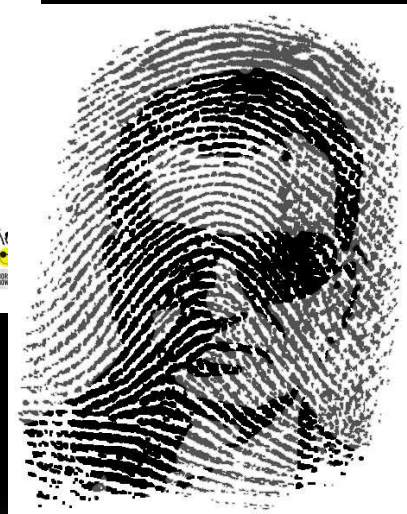
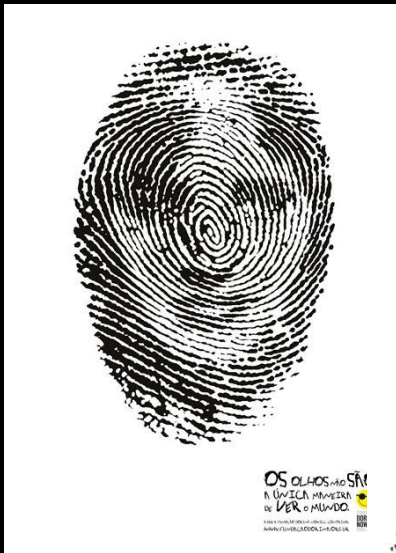
Печатные метки RFID помогут устранить очереди в супермаркетах.



Ученые предложили новую методику, основанную на использовании специальных чернил, содержащих углеродные нанотрубки.*

• http://www.3dnews.ru/news/pechatnie_rfid_metki_zamenyat_shtrih_kod

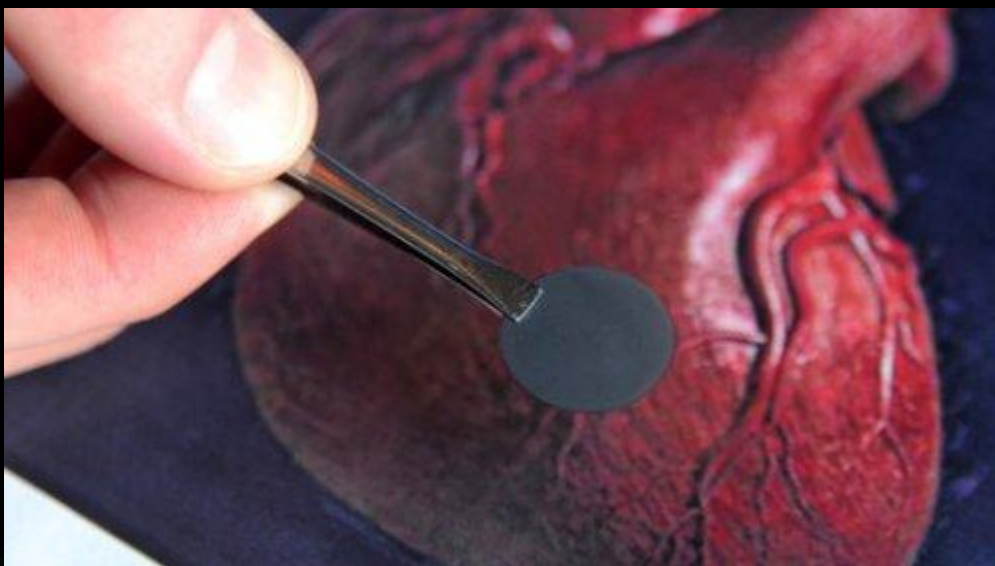
Новый метод анализов отпечатков пальцев



. Используя золотые наночастицы, исследователи могут обнаруживать остатки аминокислот, сохранившиеся в мизерных количествах даже на гладких непористых поверхностях.*

• <http://www.dailytechinfo.org/nanotech/2511-novyj-metod-analizov-otpechatkov-palcev-osnovannyj-nanotexnologiyax-pozvolit-poluchit-novye-podskazki-dlya-staryx-neraskrytyx-del.html>

Заплатка из наноматериала может помочь восстановить пораженные области сердца.

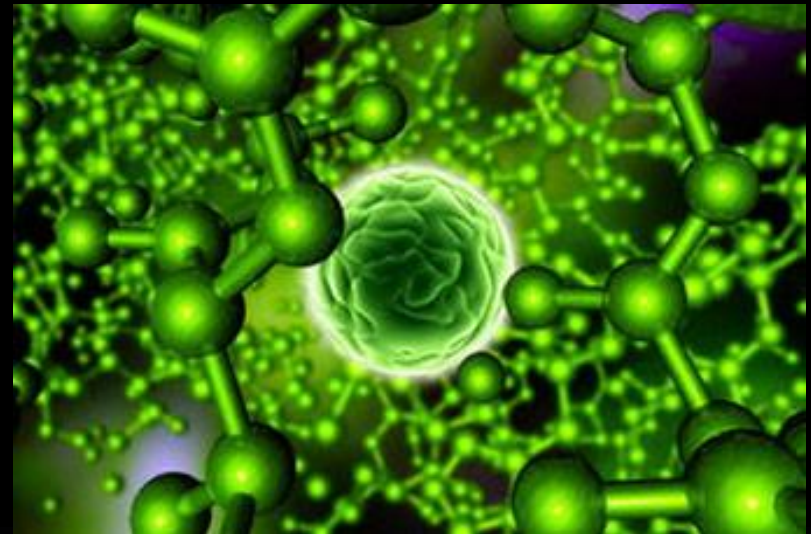
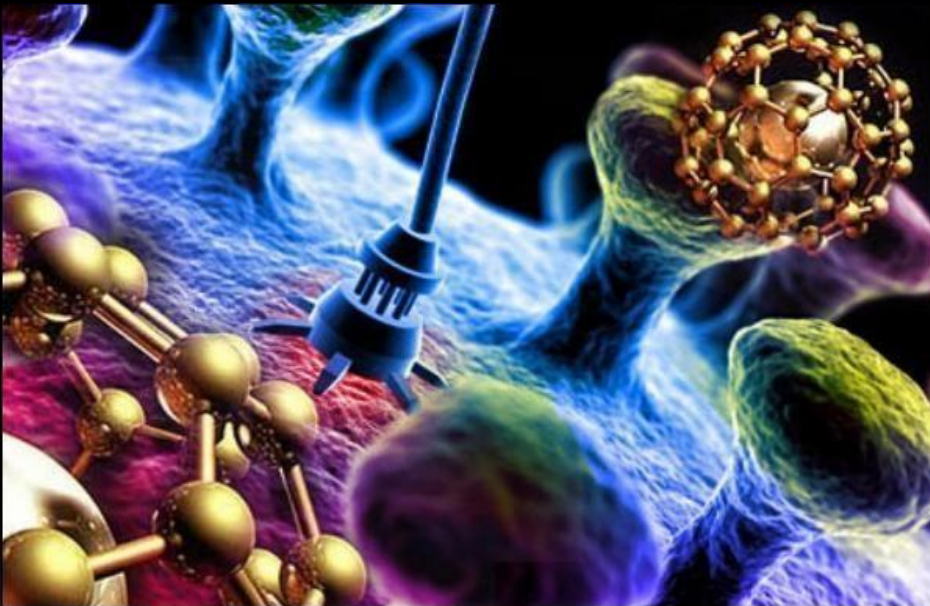


«Заплатка» изготовлена из материала, имеющую сеткообразную структуру. Благодаря использованию **углеродных нанотрубок**, связанных полимерным материалом, одобренным к применению в медицине, ткань может растягиваться и сокращаться подобно живой ткани сердечной мышцы. *

• <http://www.dailytechinfo.org/medic/2449-zaplatka-iz-nanomateriala-mozhet-pomoch-vozstanovit-porazhennye-oblasti-serdca.html>

Заключение

На основании прогнозов нанотехнологии обещают радикальное **преобразование** как современного **производства** и связанных с ним технологий, так и **человеческой жизни** в целом.



«Нанотехнологии произведут такую же революцию в манипулировании материей, какую произвели компьютеры в манипулировании информацией».

Ralph Merkle, (Xerox)