

уважаемые участники
Фестиваля «Академия
НАНОГРАДА – Виртуально-
реальный НАНОГРАД-2020»!
Чтобы понять, что такое
нанотехнологии,
предлагаем вам поиграть в
интеллектуальную игру
«Мир нанотехнологий»
Для этого вам необходимо
разбиться на две команды

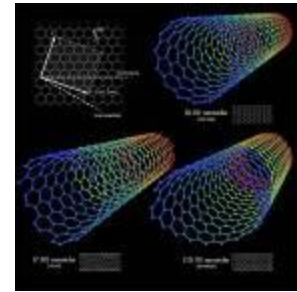
Nanotechnology

**Игра-викторина
по основам нанотехнологий**

**Каждая команда
выбирает категорию и
стоимость вопроса.**



Выберите категорию и СТОИМОСТЬ ВОПРОСА



История
нанотехнологий



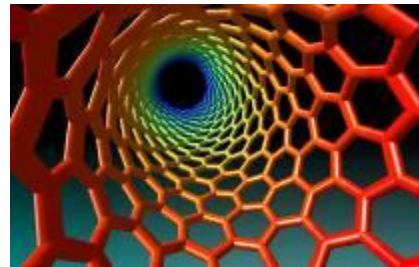
5

Персоналии



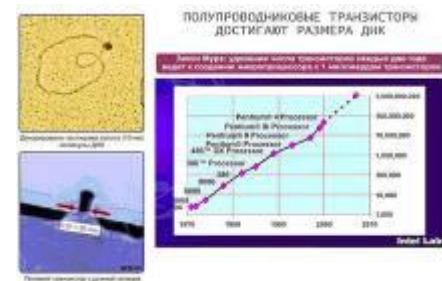
5

Нanomатериалы



5

Закономерности
наномира



5

10

10

10

10

15

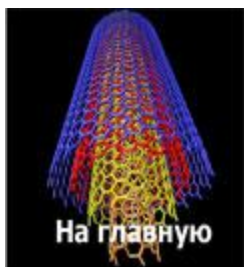
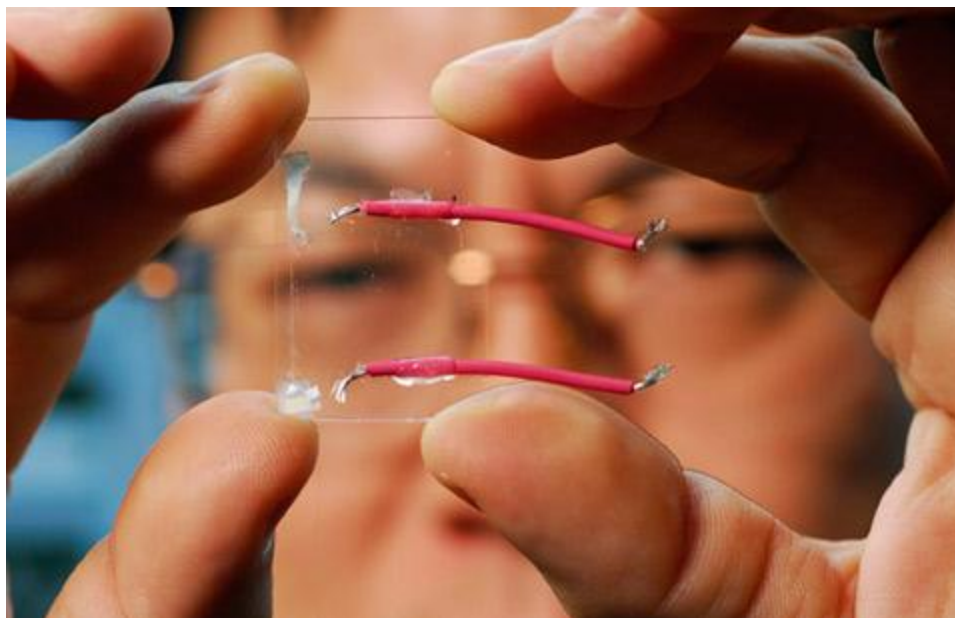
15

15

15

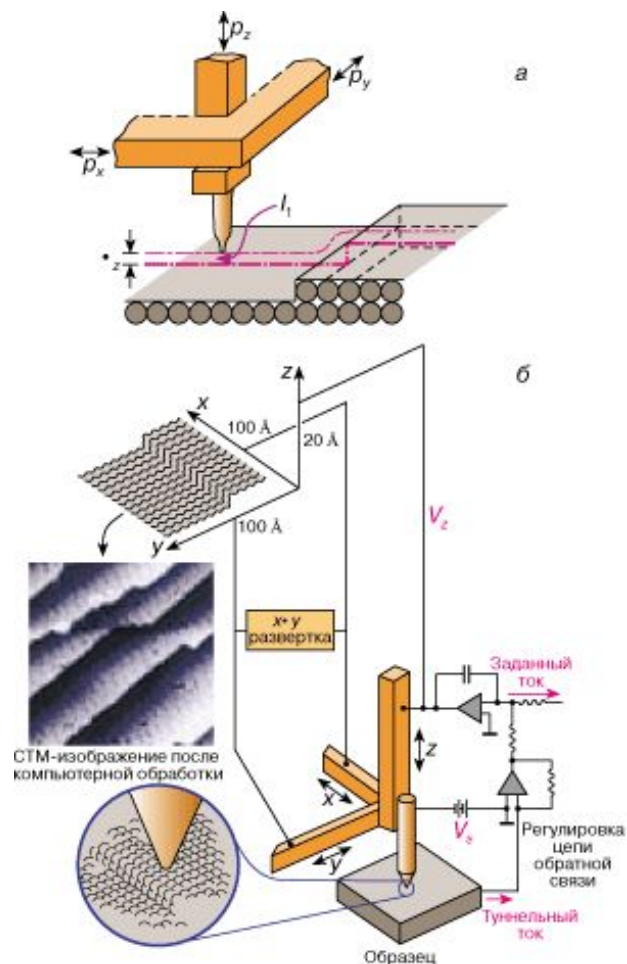
Этот человек впервые ввел в науку понятие нанотехнологии.

- **Назовите его, а также страну и год.**

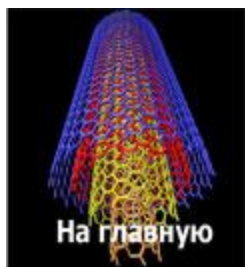


Ответ: Норико Танигучи (Япония) в 1974 году

Кто и когда создал сканирующий туннельный микроскоп?



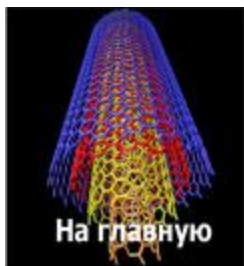
- Ответ: Сканирующий туннельный микроскоп — СТМ был изобретен в 1981 году Гердом Биннигом и Генрихом Рорером



1931 год. Немецкие физики Макс Кнолл и Эрнст Руска создали ...



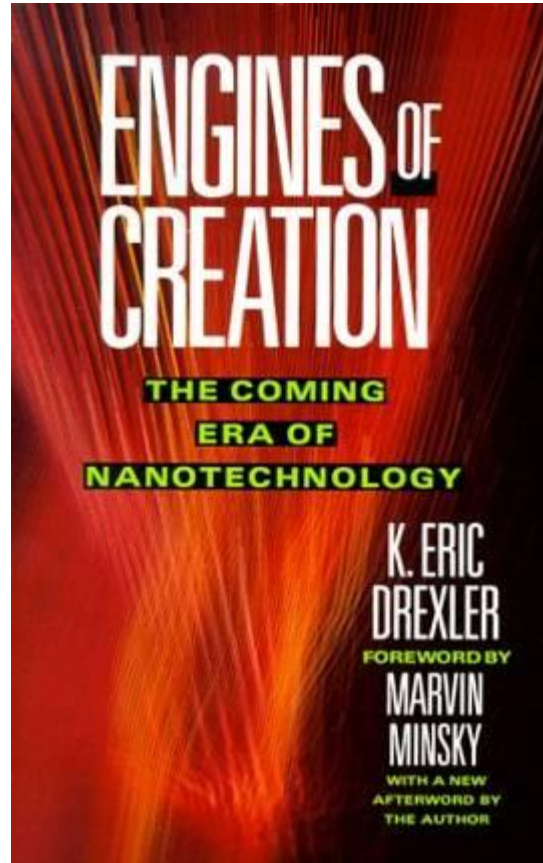
- Ответ: электронный микроскоп, который впервые позволил исследовать нанообъекты.



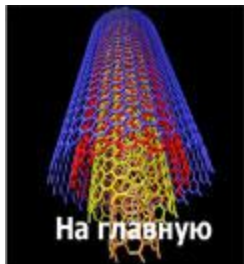
На главную

1986 год. Нанотехнология стала известна широкой публике.

Американский футуролог Эрк Дрекслер...

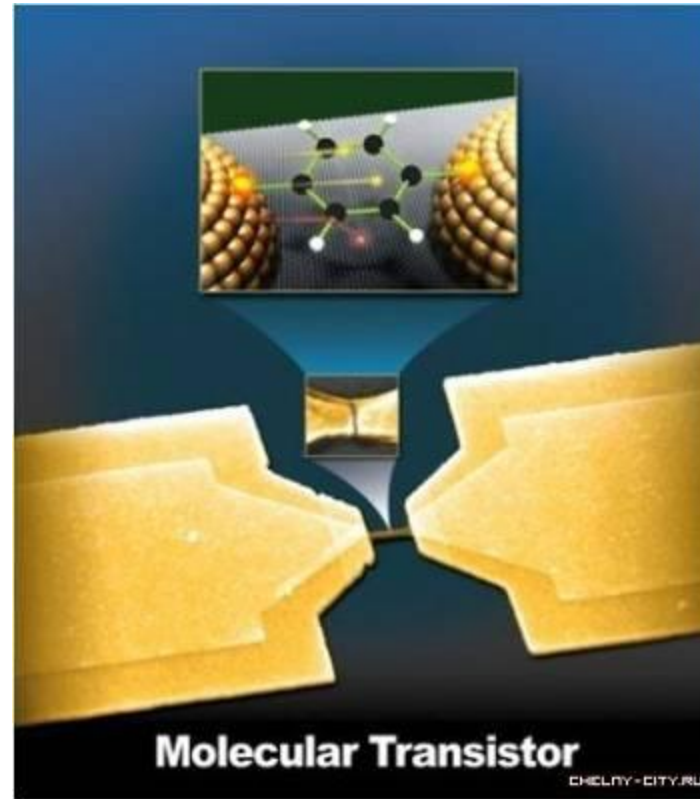


Ответ: ... опубликовал книгу, в которой предсказывал, что нанотехнология в скором времени начнет активно развиваться.

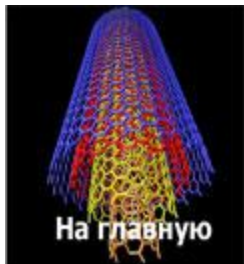


На главную

1998 год. Голландский физик Сеез Деккер создал ...



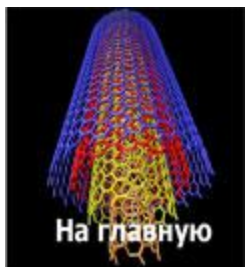
- *Ответ: ... транзистор на основе нанотехнологий*



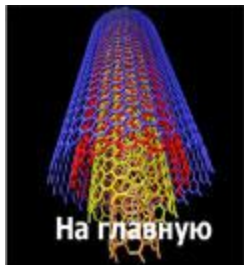
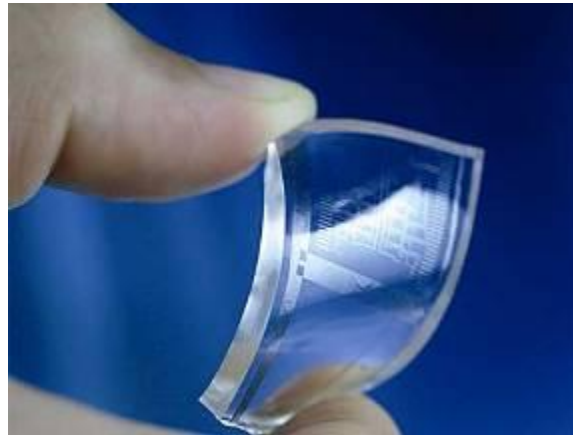
***Лауреат Нобелевской премии по физике 2000
года за разработку полупроводниковых
гетероструктур и создание быстрых опто-
и микроэлектронных компонентов***



***Ответ: Жорес Ива́нович Алфёров — советский и
российский физик***

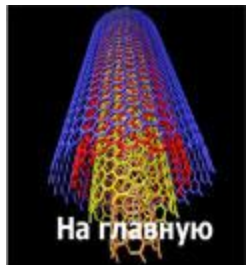


Двумерный кристаллический углеродный наноматериал, который можно представить себе как пластину, состоящую из атомов углерода. Данный материал обладает уникальными токопроводящими свойствами, которые позволяют ему служить как очень хорошим проводником, так и полупроводником.



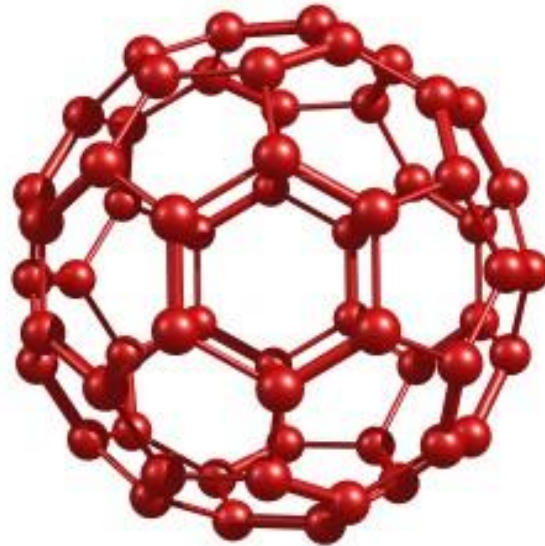
Ответ: Графен

- **Это нитевидные кристаллы. Они, как правило, имеют совершенное, почти идеальное бездислокационное строение, что исключает обычные механизмы пластической деформации и приближает их прочность к теоретическому для данного вещества порогу.**

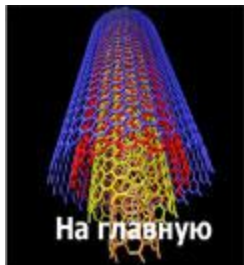


• **Ответ: Вискеры**

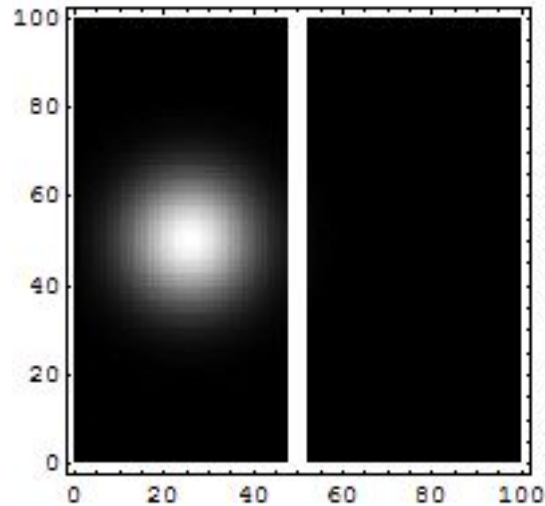
**Молекулярные соединения,
представляющие собой выпуклые
замкнутые многогранники, составленные из
чётного числа трёхкоординированных
атомов углерода.**



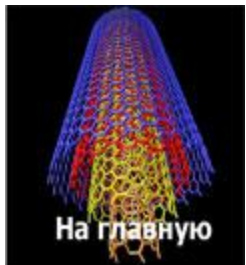
- **Ответ: Фуллерены**



**Как называется следующее явление:
«Преодоление микрочастицей потенциального
барьера в случае, когда её полная энергия
(остающаяся при туннелировании неизменной)
меньше высоты барьера».**



Originally from [fr.wikipedia](https://fr.wikipedia.org)



Ответ: Туннельный эффект

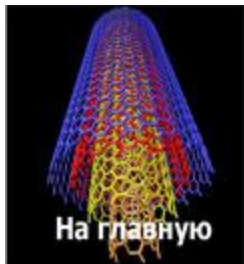
Существует ли цвет в наномире?



<http://nanoworld88.narod.ru/data/124.htm>

Ответ: Ответ вы сможете найти по этой ссылке:

www.nanometer.ru/2007/09/14/skaniruushaa_zondovaa_mikroskopia_4264.html



На главную

Подведение итогов

Дорогие ребята!

Вы – молодцы!

**Ведь сегодня вы стали
умнее,
сообразительнее и
мудрее,**

**так как приобрели
новые знания!**

**/Даже если и набрали
мало баллов./**

