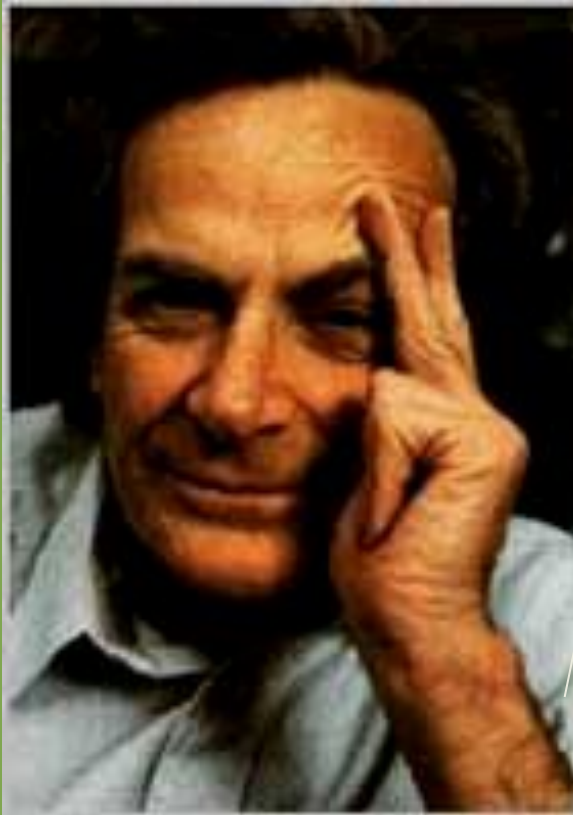


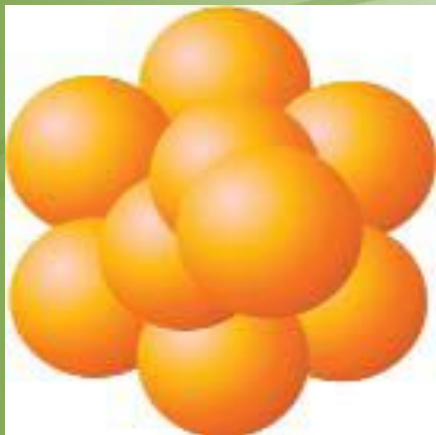
# Химия и нанотехнологии

**Нанотехнология** – это новая междисциплинарная область науки, которая занимается созданием, производством и применением структур, устройств и систем, размеры и формы которых контролируются в нанометровой области.

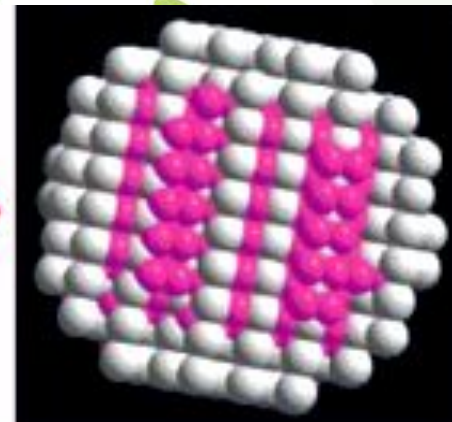
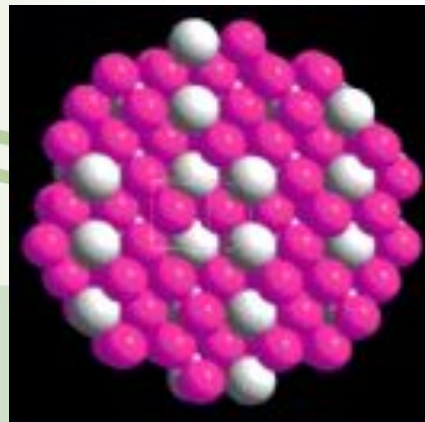


Идея нанотехнологий принадлежит лауреату Нобелевской премии по физике **Ричарду Филлипс Фейнману** (1965 год).

## Объекты нанохимии

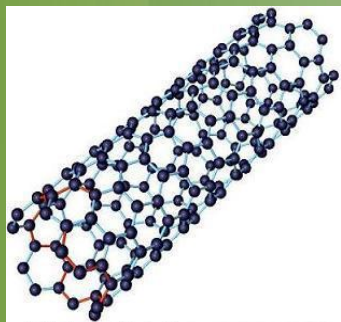


Наночастицы из 16 атомов аргона



Наночастицы, состоящие из атомов платины (белые сферы) и меди (розовые)

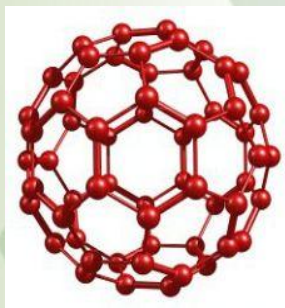
## Объекты нанохимии



Углеродная нанотрубка



Кластер NaCl



Фуллерен C60



Молекулярный кластер белка ферредоксина



Фрактальный кластер

# ***Химия и иностранные языки***



- Происхождение терминов, химических веществ.
- Перевод текстов, слов

# Предмет химии 8-11 класс (любая тема)



Hydrogenium  
two, oxygenium  
-H<sub>2</sub>O- open the tap  
-Here is a chemical  
compound.

Elements and atoms  
Taken into a Mendeleev  
circle,  
Making chemistry one of  
the richest  
And the most creative of  
the sciences.

Гидрогениум два, оксигениум  
- H<sub>2</sub>O  
- Открывайте кран  
- Вот химическое соединение.  
Молекула воды – океан.  
Элементы и атомы,  
В менделеевский взятые круг,  
Делая химию одной из богатейших  
И самой творческой из наук!



***Химия и  
РУССКИЙ ЯЗЫК***

# Словарные слова



- Адсорбция (лат. ad — на, при; sorbeo — поглощаю)
- Аллотро́пия (от др.-греч. αλλος — «другой», τροπος — «поворот, свойство»)
- Корро́зия (от лат. corrosio — разъедание)
- Щёлочи (позднелат. alkali — «щёлочь» (который, в свою очередь, происходит от арабского al qualja — «пепел растений»)
- алюмино́термия (алюмотермия; от лат. Aluminium и греч. therme — тепло, жар)
- Метáллы (от лат. metallum — шахта, рудник)
- Галогéны (от греч. ἅλος — соль и γένος — рождение, происхождение; иногда употребляется устаревшее название гало́иды)
- Электролиз (от электро... и греч. lysis — разложение, растворение, распад)

# Химия и литература

- Написание рассказов, сказок, стихотворений.
- Составление синквейна.
- Использование химических явлений и свойств, название веществ в литературных произведениях.



«МойДоДыр»

Он ударил в медный таз  
И вскричал: "Кара - барас!"

«

Тут и мыло подскочило  
И вцепилось в волоса  
И юлило, и мылило,  
И кусало, как оса.

А от бешеной мочалки  
Я помчался, как от палки,  
А она за мной, за мной  
По Садовой, по Сенной  
Корней Чуковский



«Тайны Чёрного моря  
*Трясся Крым двадцать  
восьмого года,  
И восстало море на дыбы.  
Испуская к ужасу народа,  
Огненные серные столбы.  
Всё прошло. Опять гуляет  
пена,  
Но с тех пор всё выше и  
плотней  
Сумрачная серная геенна  
Подступила к днищам  
кораблей...*

Ю.П. Кузнецова







**«...Да! Это была собака, огромная черная, как смоль. Но такой собаки еще никто из нас, смертных, не видывал. Из ее отверстой пасти вырвалось пламя, глаза метали искры, по морде и загривку мерцал переливающийся огонь. Ни в чьем воспаленном мозгу не могло возникнуть видение более страшное, более омерзительное, чем это адское существо, выскочившее на нас из тумана... Страшный пес, величиной с молодую львицу. Его огромная пасть все еще светилась голубоватым пламенем, глубоко сидящие дикие глаза были обведены огненными кругами. Я дотронулся до этой светящейся головы и, отняв руку, увидел, что мои пальцы тоже засветились в темноте  
- Фосфор, - сказал я»**

**Артур Конан Дойл «Собака Баскервили».**

**...На рукомоём  
моём  
Позеленела медь.  
Но так играет луч  
на нём,  
Что весело  
глядеть...  
Анна Ахматова  
из сборника «Вечер»**



Где-то в далекой стране, под названием Inorganic chemistry, в темной-темной пещере, в далеко ото всех, жил Пероксид водорода. В народе звали его по-простому- Перекись. Он никогда не выходил из своей пещеры, потому что всех боялся, а если кто и подходил к пещере, то забивался он в самый темный угол. И в стране той все его боялись, детям своим говорили: «Не ходите к той пещере темной, не играйте с Перекисью!» Но жили там детишки настолько любопытные, что собрались и пошли к пещере. А было их трое: маленький Огонек, Фотон и Диоксид марганца. Шли они весь день и всю ночь. Днем всех вел Диоксид, вечером путь освещал Фотон, а ночью обогревал Огонек.

Вот дошли они до пещеры и стали думать, что им делать. Решили они пойти внутрь пещеры. Идут тихонько, осторожно: сначала идет Фотон, за ним Диоксид марганца, а в конце Огонек. Идут они да покрикивают «Перекись!», а в ответ им только эхо. Шли они дальше, вдруг слышат, что кричит кто-то: «Кто здесь? Уходите!» Испугались дети, но не повернули обратно и пошли дальше. Увидели неподалеку трясущееся покрывало. Подошли они ближе и услышали тоненький плач. Стали успокаивать дети перекись:

«Не бойся, теперь ты не один! Мы будем с тобой дружить!».

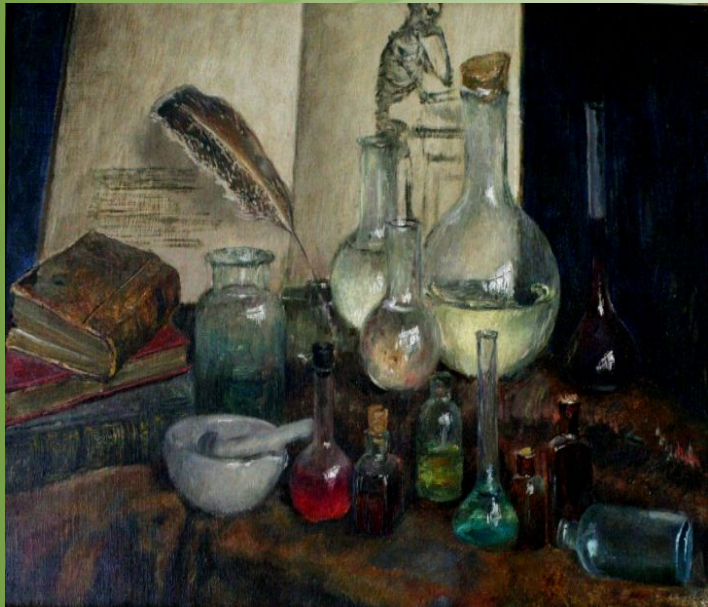
«Правда?!»-донесся голос из под покрывала.

«Конечно!»-ответили ему дети.

Перекись встал и, не снимая покрывала, побрел за детьми к выходу. Подойдя к выходу, Перекись скинул одеяло, подбежал к детям, обнял их и сквозь слезы сказал: «Спасибо вам!»

Но вдруг Перекись зашипел, забурлил и стал испаряться. Кислород стал подниматься к чистому звездному небу, а вода потекла мелким ручейком к реке. И только слышали дети улетающее к небу и бегущее к реке: «Спа-си-бо!», отзывающееся эхом в темной пещере.

# Живопись



Тема: «Введение» 8 кл.

Тема: «Вода» 8 кл.

Тема: «Воздух» 8 кл.

Тема: «Роль химии в жизни человека»  
11кл.

Тема: «Ознакомление с лабораторным  
оборудованием» 8 кл.

# Памятники

Дизайнеры Бил Претчет и Крис Пекар совместно с компанией Lumenpulse стали авторами новой точки арт-притяжения в центре канадского города Виннипег. В центре площади Millennium Library появилась 10 метровая инсталляция Emptyful, которая воспроизводит анимированную лабораторную колбу в момент химического эксперимента. Как и полагается по науке, в колбе постоянно что-то испускает пар и меняет цвет.



2) Кстати, сахар-рафинад был придуман в 1843 году. И в городе Дачице, можно сказать, на родине сахара-рафинада даже установлен соответствующий памятник – памятник



Киев.  
Скульптура "Алмаз"



Памятник  
антибиотику



# Химия и музыка.





***Спасибо за внимание!***

