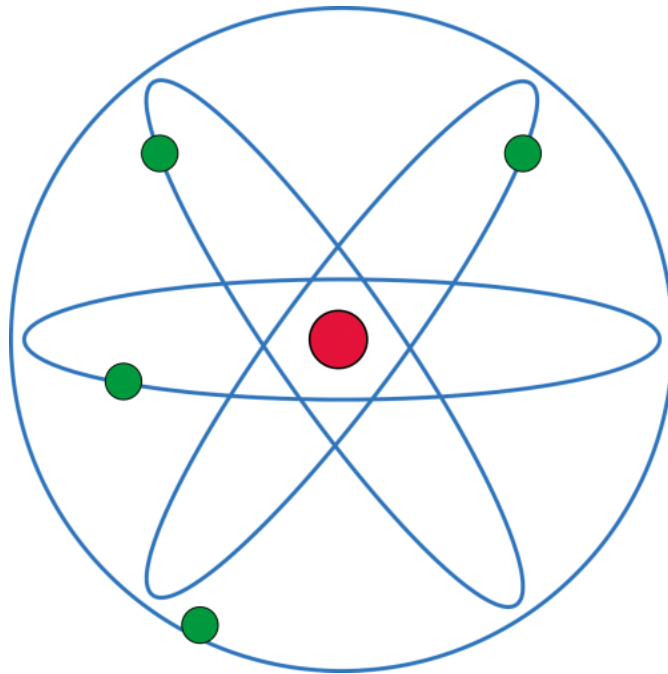


Строение атома

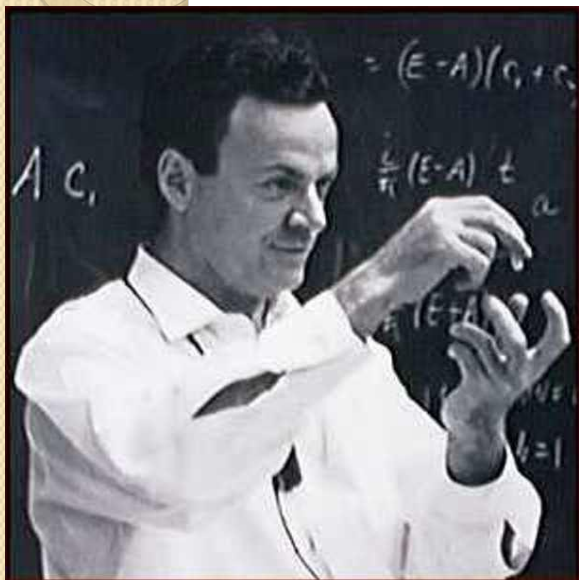
Интегрированный урок
физика+ химия



- Учитель физики Муругина Е.В.
- ГБОУ СОШ № 466
- Курортного района Санкт-Петербурга.

Ричард Филлипс Фейнман (11.05.1918 – 15.02.1988)

Ученый-физик,
лауреат Нобелевской премии по физике (1965).



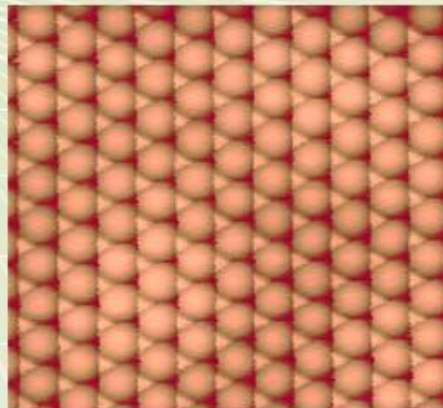
«Если бы в результате какой-либо мировой катастрофы все накопленные научные знания оказались уничтоженными, и к грядущим поколениям живых существ перешла только одна фраза, то какое утверждение, составленное из наименьшего количества слов, принесло бы наибольшую информацию?»

*«Я считаю, что это **атомная гипотеза**: все тела состоят из атомов – маленьких телец, которые находятся в непрерывном движении, притягиваются на небольших расстояниях, но отталкиваются, если одно из них приближать к другому».*

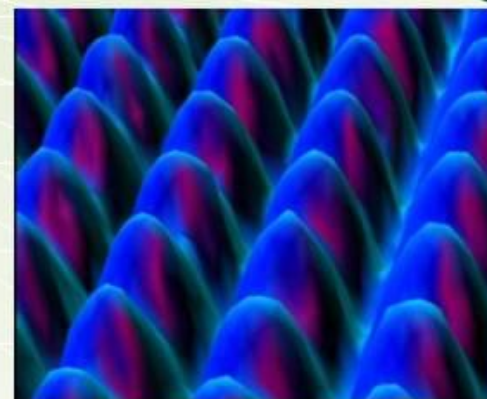
АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ



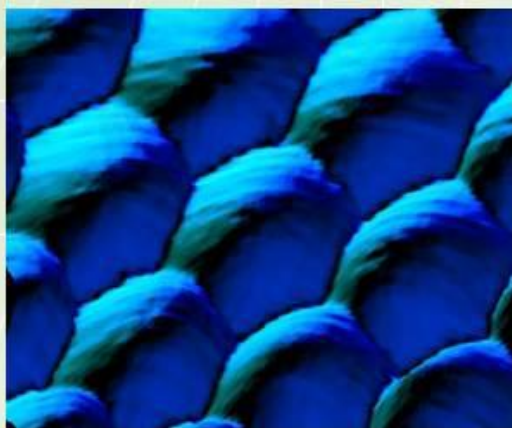
АТОМЫ ЗОЛОТА



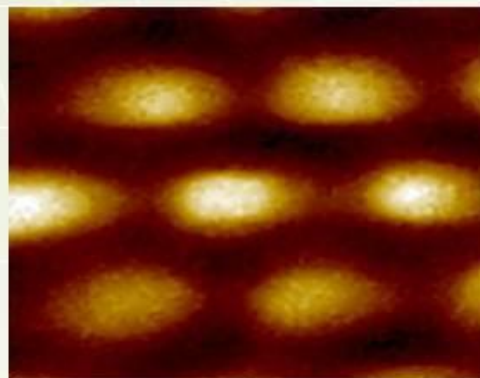
АТОМЫ КОБАЛЬТА



АТОМЫ НИКЕЛЯ



АТОМЫ ПЛАТИНЫ



АТОМЫ УГЛЕРОДА



АТОМЫ КРЕМНИЯ

План работы.

- **Выяснить,**
какие явления, факты способствовали развитию учения о строении атома.
- **Описать**
строение атома;
дать характеристику частиц, входящих в его состав.
- **Объяснить**
закономерность расположения элементов в таблице Менделеева с помощью понятий «порядковый номер» и «заряд ядра» элемента.
- **Определить**
состав атома и атомных ядер с помощью таблицы Менделеева.

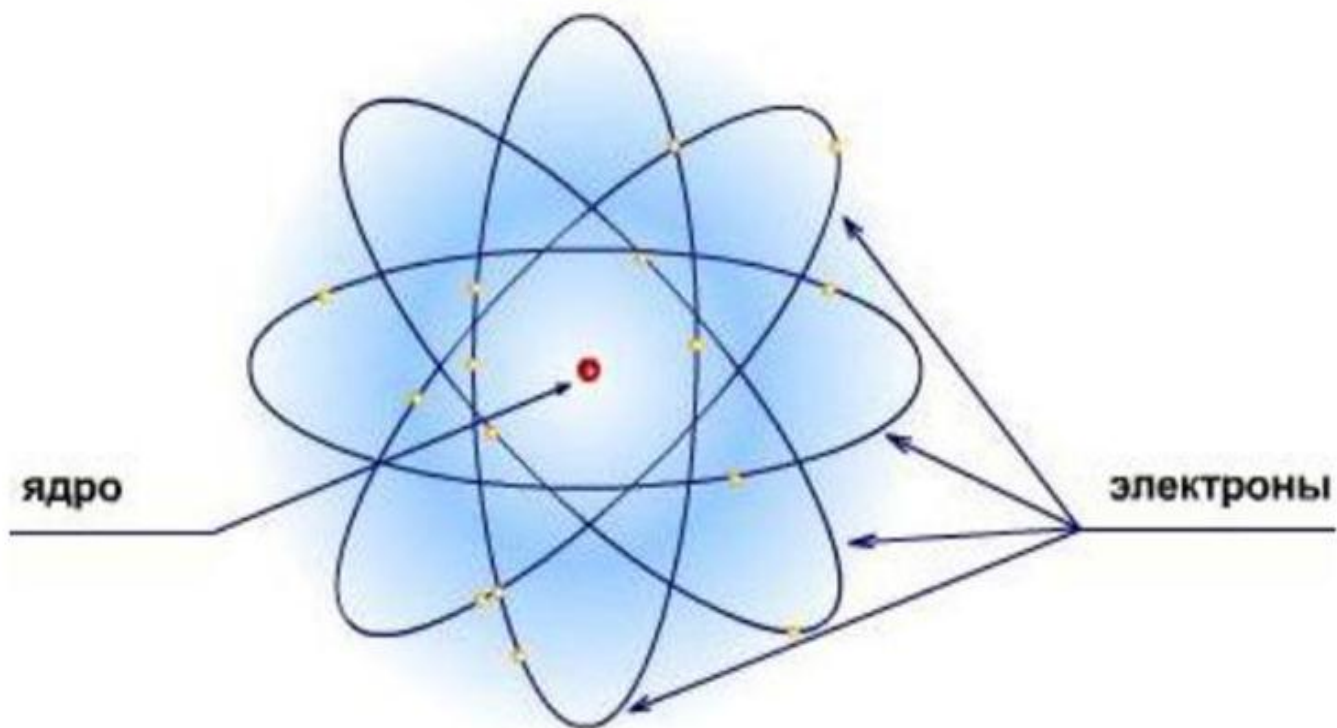
- Д. И. Менделеев:
- *«Легко предположить, но ныне пока нет еще возможности доказать, что атомы простых тел суть сложные вещества, образованные сложением некоторых еще меньших частей, что называемое нами неделим - неделим только обычными химическими силами, как частицы неделимы в обычных условиях физическими силами...»*
- *Выставленная мною периодическая зависимость между свойствами и весом, по-видимому, подтверждает такое предчувствие...»*

«Строение атома».

*Экспериментальные данные,
свидетельствующие о делимости атома*

- 1. Открытие электрона 1891г.**
- 2. Открытие явления радиоактивности 1896г.**
- 3. Опыт Эрнеста Резерфорда 1911г.**

Ядерная модель строения атома



химические элементы	ядро		Электроны \bar{e}
	Протоны p	Нейтроны n	
$^{16}_8O$			
$^{11}_5B$			
$^{23}_{11}Na$			
$^{201}_{80}Hg$			
$^{27}_{13}Al$			

Синквейн

Первая строка — **тема**.

Одно слово,
обозначает **объект или предмет**.

Вторая строка — два слова,
признаки и свойства выбранного объекта.

Третья строка — три слова,
описывающие **действия** объекта.

Четвертая строка — фраза из четырёх слов,
личное отношение автора к теме.

Пятая строка — одно **слово-резюме**,
характеризующее **суть** объекта.

Домашнее задание

- по физике: §30 упр.11;
- по химии: §37.вопросы стр.138 (1, 2, 3).
- пройти тест «Строение атома. 8 класс»
(<https://learningapps.org/>)
- творческое задание: составить кроссворд по теме «Атом»
(<https://learningapps.org/> или <http://hotpot.uvic.ca/>)

Успехов в изучении наук!

Литература. Электронные пособия. Интернет-источники.

1. Учебник «Физика 8», А.В Перышкин. Дрофа, М., 2010.
2. Учебник «Химия 8», Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Просвещение. М., 2010.
3. Электронные пособия «Электронные уроки и тесты. Химия. Атом и молекула». ЗАО «Просвещение – Медиа» 2005.
4. [Сайт «Классная физика». \(ЦОР. 8 класс. Модели\).](#)
5. [Сайт «Классная физика». \(Физика. 8 класс.Тест - тренажер\).](#)
6. [Интерактивная физика. Сайт.\(Модели\)](#)
7. <https://learningapps.org/> (Тест)

8.

