

---

# ВЕЛИКИЕ УЧЕНЫЕ-ХИМИКИ

Научно-исследовательская работа  
Учитель химии Ватитова А.А.

---

# Цель работы:

---

- Рассмотреть известных ученых-химиков и их заслуги в области науки химии
-

# ***АВОГАДРО (Avogadro) Амедео***

---

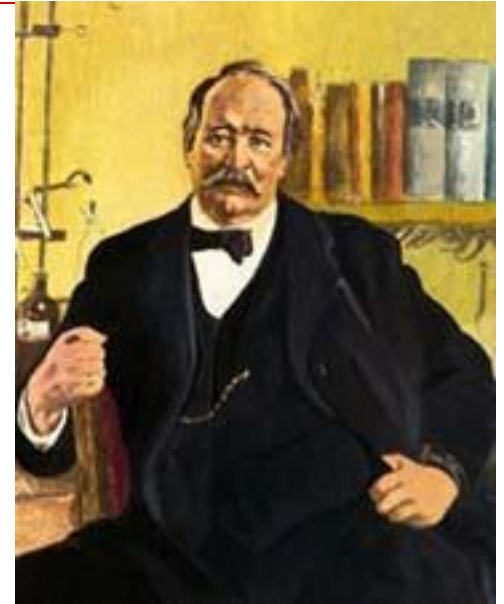
- 9 августа 1776 г. – 9 июля 1856 г.
- Итальянский физик и химик Лоренцо Романо Амедео Карло Авогадро ди Кваренья э ди Черрето родился в Турине, в семье чиновника судебного ведомства.
- Открытия:  
-закон соединения газов и др.



# ***АРРЕНИУС (Arrhenius)***

## ***Сванте Август***

- 9 февраля 1859 г. – 2 октября 1927 г.  
Нобелевская премия по химии, 1903 г.
- Шведский физикохимик Сванте Август Аррениус родился в имении Вейк, недалеко от Упсалы. Он был вторым сыном Каролины Кристины (Тунберг) и Сванте Густава Аррениуса, управляющего имением. Предки Аррениуса были фермерами.
- Открытия:  
-теория электролитической диссоциации



# ***БЕКЕТОВ Николай Николаевич***

---

- 13 января 1827 г. – 13 декабря 1911 г.
- Русский химик Николай Николаевич Бекетов, один из основоположников физической химии, родился в с. Новая Бекетовка Пензенской губернии.
- Открытия:
  - исследовал поведение органических веществ при высоких температурах
  - открыл вытеснение металлов из растворов их солей водородом под давлением



# ***БЕРТЛО (Berthelot)***

## ***Пьер Эжен Марселен***

---



- 25 октября 1827 г. – 18 марта 1907 г.
  - Французский химик и общественный деятель *Пьер Эжен Марселен Бертло* родился в Париже в семье врача.
  - Открытия:
    - синтезировал многие простейшие углеводороды – метан, этилен, ацетилен, бензол
    - получил аналоги природных жиров
    - исследовал действие взрывчатых веществ
-

# БЕРЦЕЛИУС (*Berzelius*) Йёнс Якоб

---



- 20 августа 1779 г. – 7 августа 1848 г.
  - Шведский химик *Йёнс Якоб Берцелиус* родился в селении Веверсунде на юге Швеции. Его отец был директором школы в Линчепинге.
  - Открытия:
    - доказал достоверность законов постоянства состава
    - ввёл современные обозначения химических элементов и первые формулы химических соединений.
-

# **БОЛЬЦМАН (*Boltzmann*)**

## **Людвиг**

---



- 20 февраля 1844 г. – 5 сентября 1906 г.
  - Австрийский физик *Людвиг Больцман* родился в Вене в семье служащего.
  - Открытия:
    - провёл важнейшие исследования в области кинетической теории газов, вывел закон распределения молекул газа по скоростям
    - впервые применил законы термодинамики к процессам излучения
-



# БОЙЛЬ (Boyle) Роберт

---



- 25 января 1627 г. – 31 декабря 1691 г.
  - Британский физик, химик и богослов *Роберт Бойль* родился в ирландском замке Лисмор. Роберт был седьмым сыном Ричарда Бойля, графа Коркского.
  - Открытия:
    - открытие в 1660 г. закона изменения объёма воздуха при изменении давления
    - ввёл в химию понятие анализа состава тел
    - впервые применил индикаторы для определения кислот и щелочей
-

# ***БОР (Bohr)***

## ***Нильс Хенрик Давид***

---



- 7 октября 1885 г. – 8 ноября 1962 г. Нобелевская премия по физике, 1922 г.
  - Датский физик Нильс Хенрик Давид Бор родился в Копенгагене и был вторым из трех детей Кристиана Бора и Эллен (в девичестве Адлер) Бор.
  - Открытия:
    - теории электронов в металлах
    - магнитные явления в металлах
    - радиоактивности элементов и строения атома
    - вывел много следствий из ядерной модели атома, предложенной Резерфордом
-

# ***БУНЗЕН (Bunsen)***

## ***Роберт Вильгельм***

---



- 31 марта 1811 г. – 16 августа 1899 г.
  - Немецкий химик Роберт Вильгельм Бунзен родился в Гёттингене в семье профессора университета.
  - Открытия:
    - изобрёл угольно-цинковый гальванический элемент («элемент Бунзена»)
    - получил чистые хром и марганец электролизом растворов их хлоридов, из расплавов хлоридов выделил магний (1852), алюминий, натрий, кальций (1854–1855).
-

# ВАНТ-ГОФФ (*van't Hoff*) Якоб

---



- 30 августа 1852 г. – 1 марта 1911 .
- Нидерландский химик *Якоб Хендрик Вант-Гофф* родился в Роттердаме, в семье Алиды Якобы (Колф) Вант-Гофф и Якоба Хендрика Вант-Гоффа, врача и знатока Шекспира. Он был третьим по счету ребенком из семи родившихся у них детей.
- Открытия:
  - написал диссертацию о цианоуксусной и малоновой кислотах
  - изучил пространственное строение молекул

# ВЁЛЕР (*Wohler*) Фридрих

---

- 31 июля 1800 г. – 23 сентября 1882 г.
- Немецкий химик *Фридрих Вёлер* родился в Эшерсхайме недалеко от Франкфурта-на-Майне. Учился в гимназии во Франкфурте.
- Открытия:
  - открыл циановую кислоту и определил ее состав
  - доказал возможность получения мочевины упариванием водного раствора цианата аммония и др.



# **ГЕЙ-ЛЮССАК (*Gay-Lussac*)**

## **Жозеф Луи**

---

- 6 декабря 1778 г. – 9 мая 1850 г.
- Французский физик и химик Жозеф Луи Гей-Люссак родился в Сен-Леонар-де-Нобла (департамент Верхняя Вьенна).
- **Открытия:**
  - открыл один из газовых законов – закон теплового расширения газов, позже названный его именем
  - установил состав воды
  - открыл закон объёмных отношений



# ***ГЕСС (Hess) Герман Иванович***

---

- 26 июля (7 августа) 1802 г. – 30 ноября (12 декабря) 1850 г.
- Русский химик родился в Женеве в семье художника, который вскоре переехал в Россию.
- **Открытия:**
  - разработал способ извлечения теллура из его соединения с серебром (теллурида серебра – минерала, названного в честь учёного гесситом);
  - открыл поглощение платиной газов;
  - впервые обнаружил, что измельченная платина ускоряет соединение кислорода с водородом;
  - описал многие минералы; предложил новый способ вдувания воздуха в доменные печи;
  - сконструировал аппарат для разложения органических соединений, устраняющий погрешности в определении количества водорода и т.д.



# **ГРИНЬЯР (*Grignard*)**

## **Франсуа Огюст Виктор**

---



- 6 мая 1871 г. – 13 декабря 1935 г.
  - Французский химик Франсуа Огюст Виктор Гриньяр родился в г. Шербур в семье Теофила Анри Гриньяра и Мари (в девичестве Эбер) Гриньяр. Его отец шил паруса, впоследствии стал мастером местного морского цейхгауза.
  - Открытия:
    - метод для получения различных металлоорганических соединений (реакция Гриньяра)
-



# ДАЛЬТОН (*Dalton*) Джон

---



- 6 сентября 1766 г. – 27 июля 1844 г.
  - Английский физик и химик *Джон Дальтон* родился в деревне Иглсфилд в Камбеоленде в семье ткача.
  - Открытия:
    - открыл один из газовых законов
-

# ДЭВИ (Davy) Гемфри

---



- 17 декабря 1778 г.–29 мая 1829 г.
  - Английский физик и химик Гемфри Дэви родился в городке Пензанс на юго-западе Англии (графство Корнуолл) в семье резчика по дереву.
  - Открытия:
    - открыл опьяняющее действия на человека «веселящего газа» (закиси азота,  $N_2O$ ).
    - получил электролитическим путём амальгамы кальция, стронция, бария и магния
    - выделил бор из борной кислоты
-

# Николай Дмитриевич ЗЕЛИНСКИЙ

---



- 06.02.1861 г. - 30.06.1953 г.
  - Советский химик-органик, академик (с 1929 г.). Родился в г. Тирасполе.
  - Открытия:
    - открыл (1910 г.) явление дегидрогенизационного катализа
    - создал (1916 г.) противогаз
    - получил (1924 г.) алициклические кетоны
-

# ***Зинин Николай Николаевич***

---

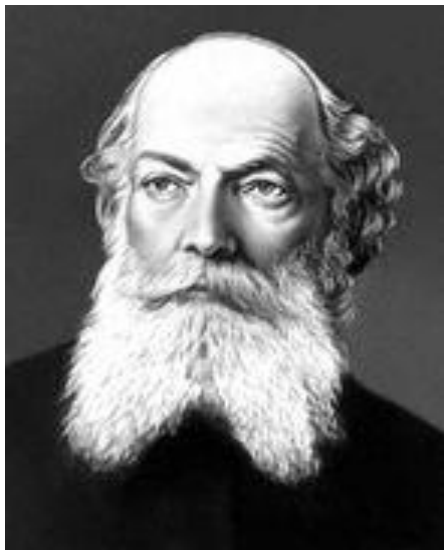


- 13 (25) августа 1812, г. Шуша Елизаветпольской губернии, ныне в Нагорном Карабахе — 6 (18) февраля 1880, Петербург], российский химик-органик
  - Открытия:
    - впервые получил бензоин конденсацией бензальдегида (реакция Зинина)
    - изучение реакций окисления и восстановления органических молекул.
-

# **КЕКУЛЕ (Kekule)**

## **Фридрих Август**

---



- 7 сентября 1829 г.–13 июля 1896 г.
  - Немецкий химик *Фридрих Август Кекуле фон Штрадониц* родился в Дармштадте в семье чиновника.
  - Открытия:
    - Экспериментальные работы Кекуле относятся к органической химии.
    - в1854 г. он получил тиоуксусную, а в 1856 г. – гликолевую кислоту
-

# **ЖОЛИО-КЮРИ (*Joliot-Curie*)**

## **Ирен**

---



- 12.09.1897 г. – 17.03.1956 г.  
Нобелевская премия по химии, 1935  
(совместно с Фредериком Жолио)
  - Французский физик Ирен Жолио-Кюри родилась в Париже.
  - Открытия:  
-изучением радиоактивного полония
-

# ***КЮРИ (Curie) Пьер***

---

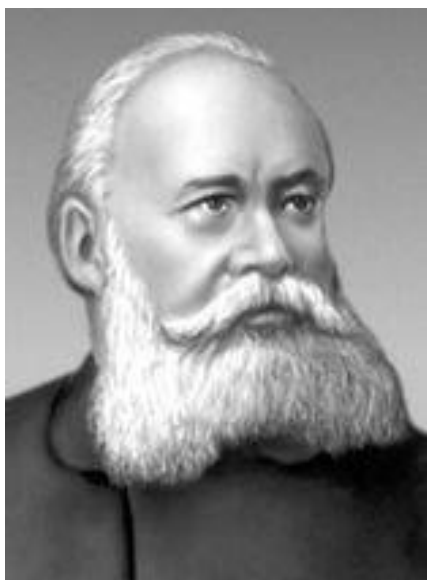


- 15 мая 1859 г. – 19 апреля 1906 г.  
Нобелевская премия по физике,  
1903 г.
- Французский физик **Пьер Кюри**  
родился в Париже
- Открытия:
  - исследование природы кристаллов
  - открытие пьезоэлектричества

# МАРКОВНИКОВ

## Владимир Васильевич

---



- 13 (25) декабря 1837 г. – 29 января (11 февраля) 1904 г.
  - Русский химик *Владимир Васильевич Марковников* родился 13 (25) декабря 1837 г. в с. Княгинино Нижегородской губернии в семье офицера.
  - Открытия:
    - основные научные труды Марковникова посвящены развитию теории химического строения, органическому синтезу и нефтехимии
-



# **МЕНДЕЛЕЕВ**

## **Дмитрий Иванович**

---



- 27 января (8 февраля) 1834 г. – 20 января (2 февраля) 1907 г.
  - Русский химик *Дмитрий Иванович Менделеев* родился в Тобольске в семье директора гимназии.
  - Открытия:
    - опубликовал учебник «Органическая химия»
    - учебник«Основы химии»
    - открыл периодический закон и многое другое
-

# **МЕНШУТКИН**

## **Николай Александрович**

---



- 12 октября (24 октября) 1842 г. – 23 января (5 февраля) 1907 г.
  - Русский химик *Николай Александрович Меншуткин* родился в Петербурге
  - Открытия:
    - Научные работы Меншуткина относятся преимущественно к органической и физической химии.
-

# ***НЕРНСТ (Nernst)***

## ***Вальтер Герман***

---



- 25 июня 1864 г.–18 ноября 1941 г.  
Нобелевская премия по химии, 1920
  - Немецкий химик *Вальтер Герман Нернст* родился в Бризене, городке Восточной Пруссии (теперь Вомбжезно, Польша).
  - Заслуги:
    - изучение смешанного воздействия магнетизма и теплоты на электрический ток
-

# **ОСТВАЛЬД (*Ostwald*)**

## **Фридрих Вильгельм**

---



- 2 сентября 1853 г.–4 апреля 1932 г.  
Нобелевская премия по химии, 1909
  - *Немецкий химик Фридрих Вильгельм Оствальд* родился в Риге (Латвия)
  - **Заслуги:**
    - занимался изучением приложения физических характеристик к анализу химических реакций.
-

# **ПАРАЦЕЛЬС (*Paracelsus*)** **(Филипп Ауреол Теофраст Бомбаст фон** **Гогенгейм; *von Hohenheim*)**

---



- 24.10.1493 г. – 24.09.1541 г.
  - Знаменитый средневековый врач и алхимик Парацельс родился в городке Айнзидельн (кантон Швиц, Швейцария) в семье врача.
  - Заслуги:
    - изучал лечебное действие различных химических элементов и соединений
    - ввёл практику употребление препаратов меди, ртути, сурьмы и мышьяка
    - выделял лекарства из растений и применял их в виде тинктур, экстрактов и эликсиров
    - развил новое для того времени представление о дозировке лекарств, использовал минеральные источники для лечебных целей.
-

# ***ПРУСТ (Proust) Жозеф Луи***

---



- 26 сентября 1754 г.–5 июля 1826 г.
  - Французский химик *Жозеф Луи Пруст* родился в небольшом городке Анжере в семье аптекаря.
  - Заслуги:
    - открытие закона постоянства состава.
-

# Уильям Рамзай (Рэмзи)

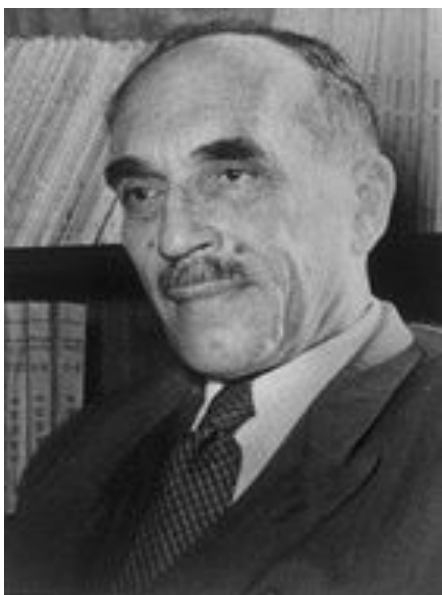
---



- 2 октября 1852 г. - 23 июля 1916 г. Шотландский химик Уильям Рамзай (Рэмзи) родился в Глазго.
  - Его родителями были инженер и бизнесмен Уильям Рамзай и Катерина (Робертсон) Рамзай, дочь эдинбургского врача, который написал учебник химии.
  - Заслуги:
    - изучение давления пара и критическое состояние жидкостей.
-

# ***Николай Николаевич Семёнов***

---



- Русский физикохимик  
Николай Николаевич Семёнов  
родился в Саратове
  - Заслуги:
    - написал книгу «Химия  
электрона»
    - изучал электрические поля и  
явления, связанные с  
прохождением  
электрического тока через  
газы и твердые вещества.
-



# ***КЮРИ (Sklodowska-Curie)***

## ***Мария***

---



- 7 ноября 1867 г.– 4 июля 1934 г.  
Нобелевская премия по химии, 1911 Нобелевская премия по физике, 1903г.
  - Заслуги:
    - исследование по магнетизму
    - изучение радиоактивности
-

# **Александр Порфирьевич БОРОДИН**

---



- (12.XI. 1833 - 27.II. 1887)
  - Бородин Александр Порфирьевич - профессор химии и академик военно-медицинской академии, доктор медицины и композитор; из рода князей Имеретинских.
  - Заслуги:
    - исследования: "О действии иодистого этила на гидробензамид и амарин и о конституции этих соединений" и "О действии иодистого этила на бензоиланилид"
    - "Исследование некоторых производных бензидина".
-

# **ВЮРЦ (Wurtz) Шарль Адольф**

---



- 26 ноября 1817 г. – 12 мая 1884 г.
  - Шарль Адольф Вюрц-Французский химик-органик и педагог Шарль Адольф Вюрц родился в Страсбурге
  - Заслуги:
    - один из основателей синтетического направления в органической химии
-

# Джозайя-Уиллард Гиббс (*Gibbs J. W.*)

---



- (11.II.1839 - 28.IV.1903гг.)
  - Джозайя-Уиллард Гиббс родился в 1839 году в небольшом американском городке Нью-Хейвене.
  - Заслуги:
    - один из основателей химической термодинамики
-

# Карл Клаус

---



- Карл Карлович Клаус (1796—1864) — русский химик-неорганик и фармацевт, член-корреспондент Петербургской академии наук — родился в Дерпте (Тарту) в семье художника.
  - *«Более целого года трудился я над этим предметом, но наконец открыл легкий и верный способ добывания его в чистом состоянии. Этот новый металл, который мною назван рутением в честь нашего отечества, принадлежит без сомнения к телам весьма любопытным».*(К. Клаус, 1843 г.)
-

# Антуан-Лоран Лавуазье

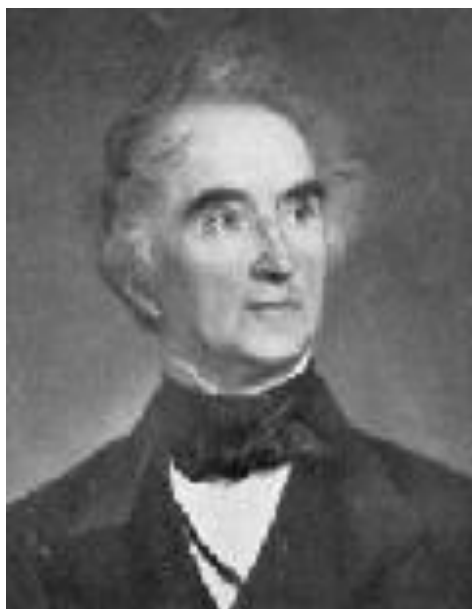
---



- Антуан-Лоран Лавуазье (1743—1794) открыл закон сохранения вещества, ввел понятие химического элемента, показал несостоятельность теории флогистона, установил, что кислород является химическим элементом, объяснил процессы окисления, горения и дыхания, предложил новую номенклатуру химических соединений.

# Юстус фон Либих

---



- (1803—1873), немецкий профессор органической химии родился в семье аптекаря в г. Дармштадте, столице Гессенского герцогства
  - Большая часть работ посвящена изучению вопросов питания растений и рациональному применению удобрений. За услуги, оказанные земледелию России, ему были вручены два ордена Святой Анны, а за повышение урожайности сельскохозяйственных культур в Германии он получил звание барона, давшее ему право на приставку «фон». Либих заложил основы химии пищевых продуктов. Он родоначальник технологии производства мясного экстракта, дожившего до наших дней под именем «бульонных кубиков». выдвинул первую теорию катализа и теорию основности органических кислот, разработал методы анализа органических соединений.
-

# СИБОРГ (Seaborg)

## Гленн Теодор

---



- 19.04.1912 г. – 25.02.1999 г.  
Нобелевская премия по химии,  
1951
  - Американский химик Гленн Теодор Сиборг родился в Ишпеминге (штат Мичиган), в семье механика Германа Теодора Сиборга и Селмы Оливы (Эрикссон) Сиборг, шведов по происхождению
  - Заслуги:
    - влияния изотопных отклонений на химию элементов
-



# АВТОР

---

- Ватитова Альбина Анатольевна-  
учитель химии  
МОУ Еласовская СОШ  
Горномарийского района РМЭ
-