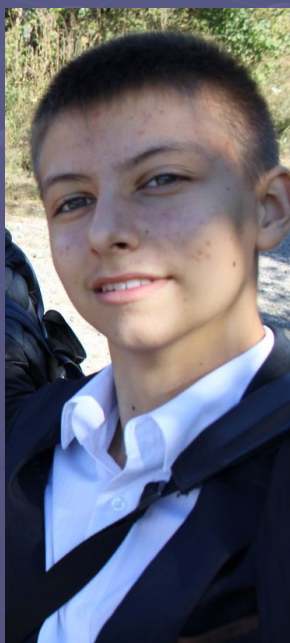


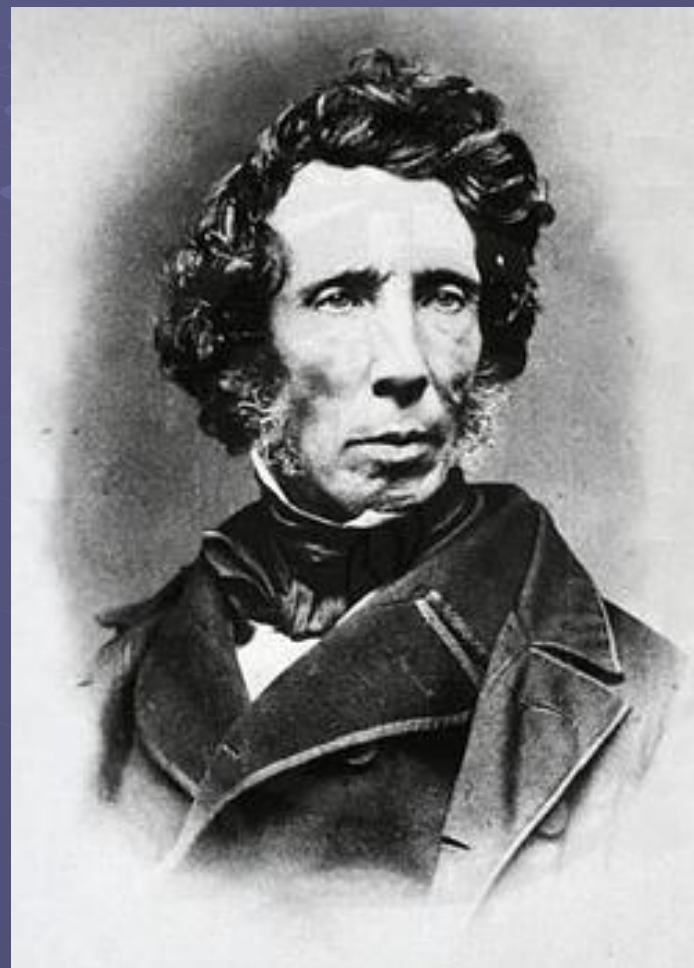
Титани органічної хімії

Підготував роботу учень 9-А класу Хрокало Олександр.



Фрідріх Велер

- **Фрідріх Велер** (нар. 31 липня 1800, Ешерсгайм сьогодні Франкфурт-на-майні —пом. 23 вересня 1882, Генттінген) — німецький хімік, за освітою лікар. Вивчав хімію у Л. Гмеліна у Гайдельберзі та Й. Берцеліуса у Стокгольмі. З 1831 професор технічної школи у Касселі; з 1836 до кінця життя професор університету в Геттінгені. Член Геттінгенської академії наук.



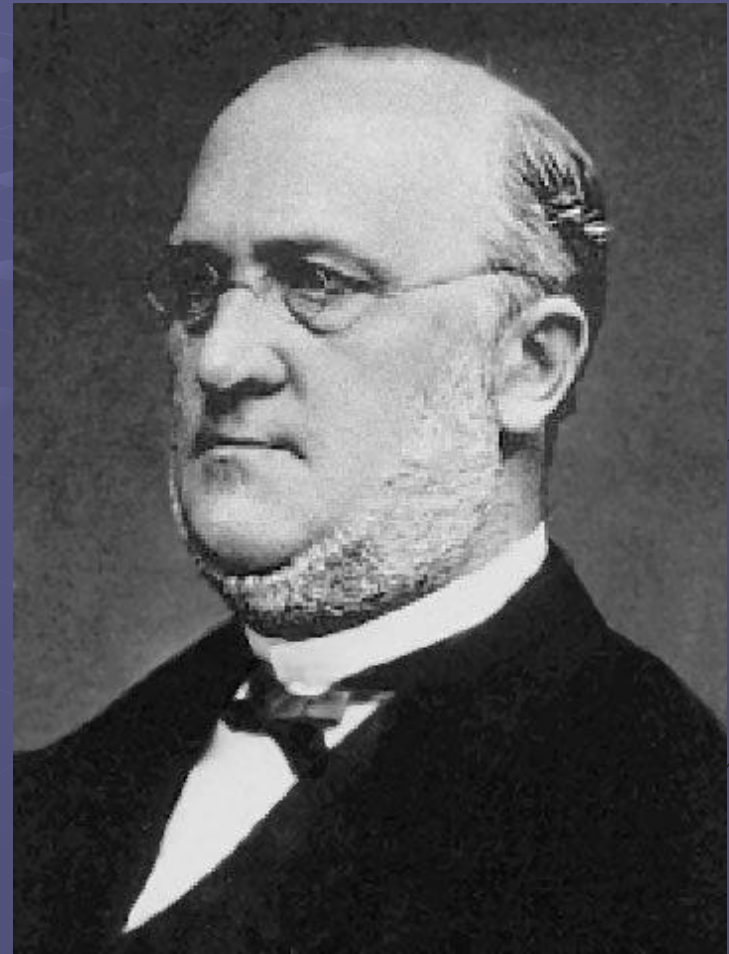
Синтез сечовини

- У 1824 Велер відкрив щавлеву кислоту. Далі у 1824 році бажаючи приготувати ціаново-кислий амоній NH_4CNO , Велер отримав безбарвну кристалічну речовину, яка не давала жодної реакції на амоній і ціанову кислоту. У 1828 він встановив, що речовина за складом і властивостями тотожна з сечовиною. Таким чином, Велер вперше синтезував з неорганічної речовини органічну сполуку і тим самим завдав удару поширеному віталістичному вченню про так звану «життєву силу».



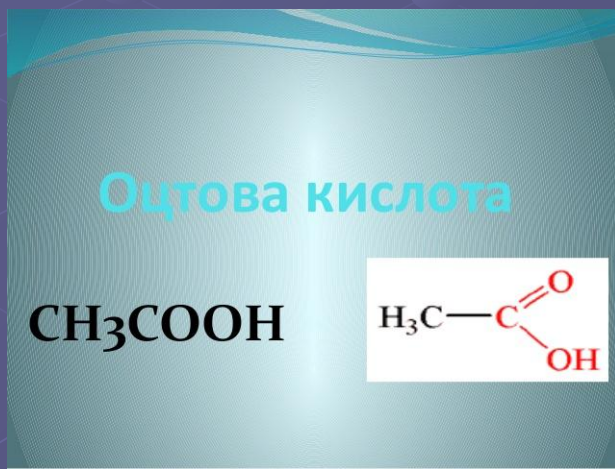
Кольбе

- Біографія
- З 1838 по 1842 рік навчався в Геттінгенському університеті, де вивчав хімію у Ф. Велера. У 1842—1845 роках асистент Р. В. Бунзена в Марбурзькому університеті. У 1845—1847 роках працював в Гірській школі в Лондоні, в 1847—1865 роках в Марбурзькому університеті (з 1851 професор). З 1865 року до кінця життя професор Лейпцизького університету.



Оцтова кислота

- Наукова робота
- Наукові роботи Кольбе відносяться виключно до області органічної хімії. 1845 року Кольбе синтезував з елементів (через сірковуглець) оцтову кислоту.
- **Оцтова кислота** — органічна сполука, одноосновна карбонова кислота складу CH_3COOH . За звичайних умов є безбарвною рідиною із різким запахом. Температура плавлення чистої кислоти дещо нижча від кімнатної температури, при замерзанні вона перетворюється на безбарвні кристали — це дало їй технічне найменування *льодяна оцтова кислота*.
- Назва кислоти утворена словом *оцет*, що походить від лат. *acetum* — кисле вино. За номенклатурою вона має систематичну назву **етанова кислота**.



Марселен Бертло



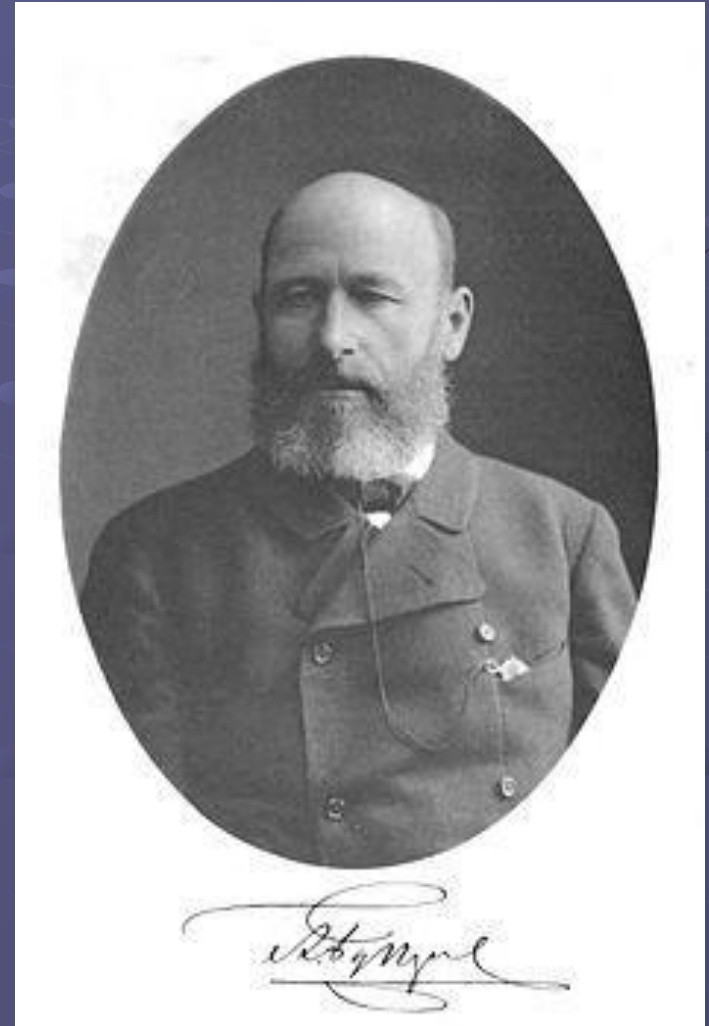
- **П'єр Ежен Марселен Бертло** — (*1827 — †1907) — французький хімік, громадський діяч, педагог, член Паризької Академії Наук. Один із фундаторів синтетичної органічної хімії, дослідження якого завдали поразки вченню про «життєву силу».
- Учений синтезував ацетилен, бензен, фенол, метан, жири та ряд інших сполук.
- Автор праць у галузях термохімії, хімічної кінетики, агрохімії, історії хімії.

Наукова робота

- У 1851 р Бертло почав свої роботи по органічних сполук синтезу з простих речовин . Синтезував : Багато Бертло найпростіші Вуглеводні - метан, етилен, ацетилен, бензол, а потім на їх основі - складніші сполуки. У 1853-1854 рр. взаємодією гліцерину і жирних кислот Кислоти Бертло отримав аналоги природних жирів і Т.О.довів можливість їх синтезу. Попутно він встановив, що гліцерин - трьохатомної спирт . Мав Значення Принципове Синтез етилового спирту гідратірованієм в присутності етилену сірчаною Кислоти (1854); до цього етиловий спирт отримували тільки бродінням цукристих речовин. Цими синтезами Бертло завдав остаточної поразки уявленням про «життєву силу».
- Бертло належить почесне місце серед основоположників термохімії. Провів великі він калориметричні дослідження, що призвели, зокрема, до винаходу в 1881 р. калориметричній бомби, ввів поняття «екзотермічної» і «ендотермічної» реакцій. Термохимические ідеї Розвиваючи хіміка данського Ю.Томсена, Бертло висунув в 1867 р.р. принцип максимальної роботи (принцип Бертло - Томсена), згідно з яким всі самовільні процеси протікають в напрямку найбільшого теплоутворення.

Бутлеров Олександр Михайлович

- **Бутлеров Олександр Михайлович** (3 (15) вересня 1828, Чистополь — 5 (17) серпня 1886, Бутлерівка) — російський хімік, основоположник теорії хімічної будови, яка лежить в основі сучасної органічної хімії, засновник школи хіміків-органіків.



- Учень Миколи Зініна. У 1849 році закінчив Казанський університет і там же викладав у 1850—1868 роках. З 1869 року — професор Петербурзького університету, з 1874 — ординарний академік Петербурзької академії наук. Наукова діяльність Бутлерова була спрямована на створення і утвердження теорії будови органічних сполук. За цією теорією властивості хімічні сполуки залежать від кількості і якості атомів, з яких складається молекула, від послідовності і характеру їхнього зв'язку та взаємного впливу. Бутлеров вважав, що кожній молекулі речовини відповідає певна будова, яку можна виразити за допомогою формули, де більш-менш точно відображені реальні зв'язки та розташування атомів у молекулі. Теорія Бутлерова пояснила явище ізомерії, дала можливість визначити будову органічних речовин і передбачити нові класи органічних сполук. Бутлеров добув полімер формальдегіду (1859), синтезував уротропін (1860), вперше добув штучну цукристу речовину (1861).



Кінець.

Дякую за увагу!