

Органическая химия -

Йенс Якоб Берцелиус (1779 - 1848).

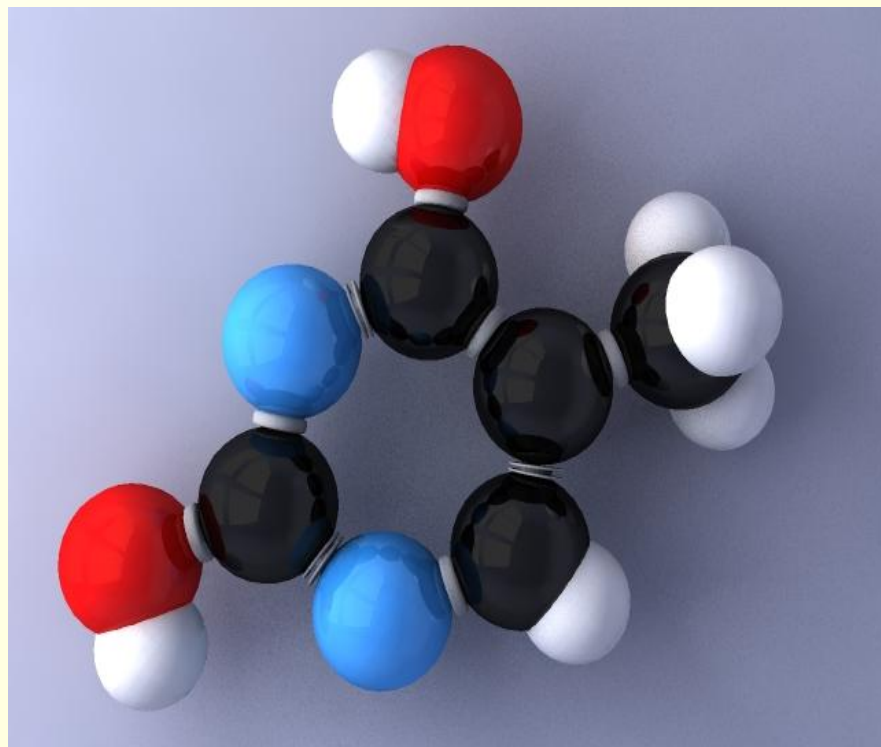
Шведский химик, член Шведской королевской АН.



Ввел название органическая химия.

1808г. « при переходе от исследований неорганических веществ к исследованиям органических веществ химик попадает в совершенно новую область, так как органическая химия является резко отличающейся отраслью науки.»

Органическая химия -



Раздел химии который изучает соединения углерода и их превращения. (кроме CO , CO_2 , H_2CO_3 , карбонатов).

Фридрих Вёлер (1800 – 1882).



Немецкий химик.

Синтезировал

щавелевую кислоту и

мочевину.

Установил формулу

бензойной кислоты.

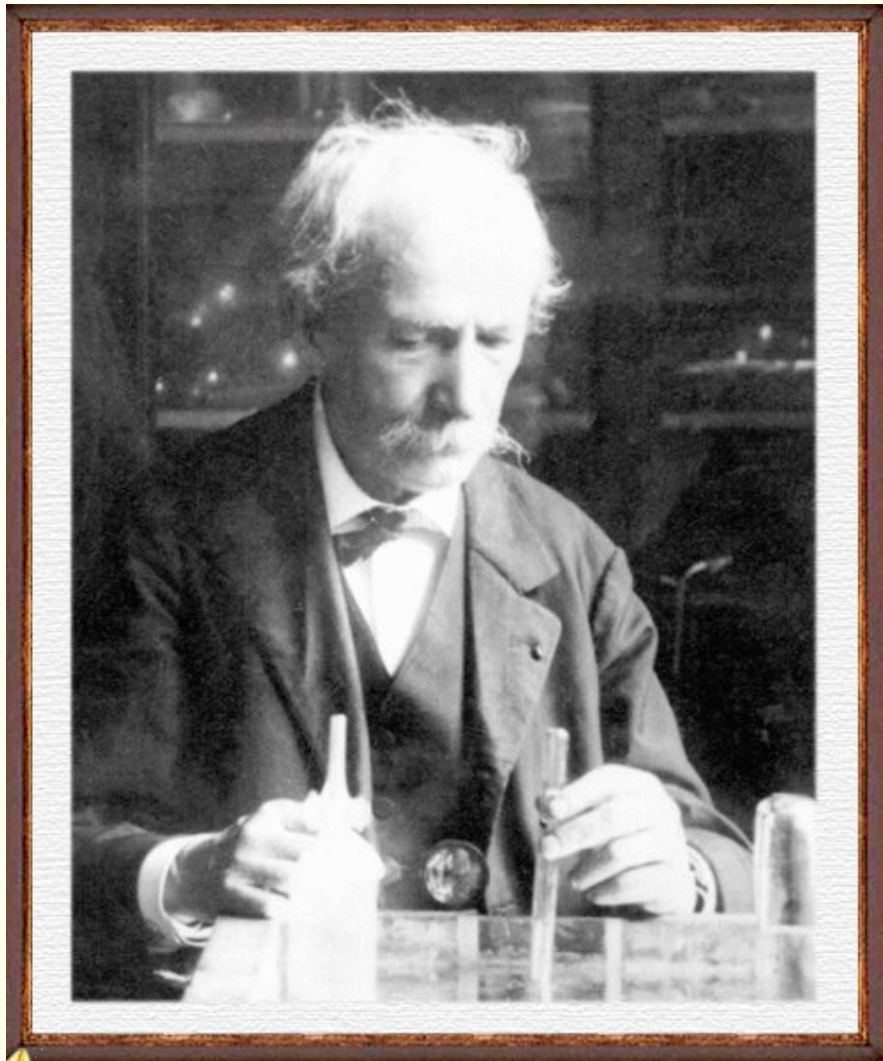
Адольф Кольбе (1818 - 1884).



Немецкий химик. В 1845 году получил **уксусную кислоту** из водорода, углерода и кислорода через сероводород. Синтезировал **анилин**.

Наряду с Кекуле высказал предположение о четырехвалентности углерода. В 1857 году предсказал существование вторичных и третичных спиртов.

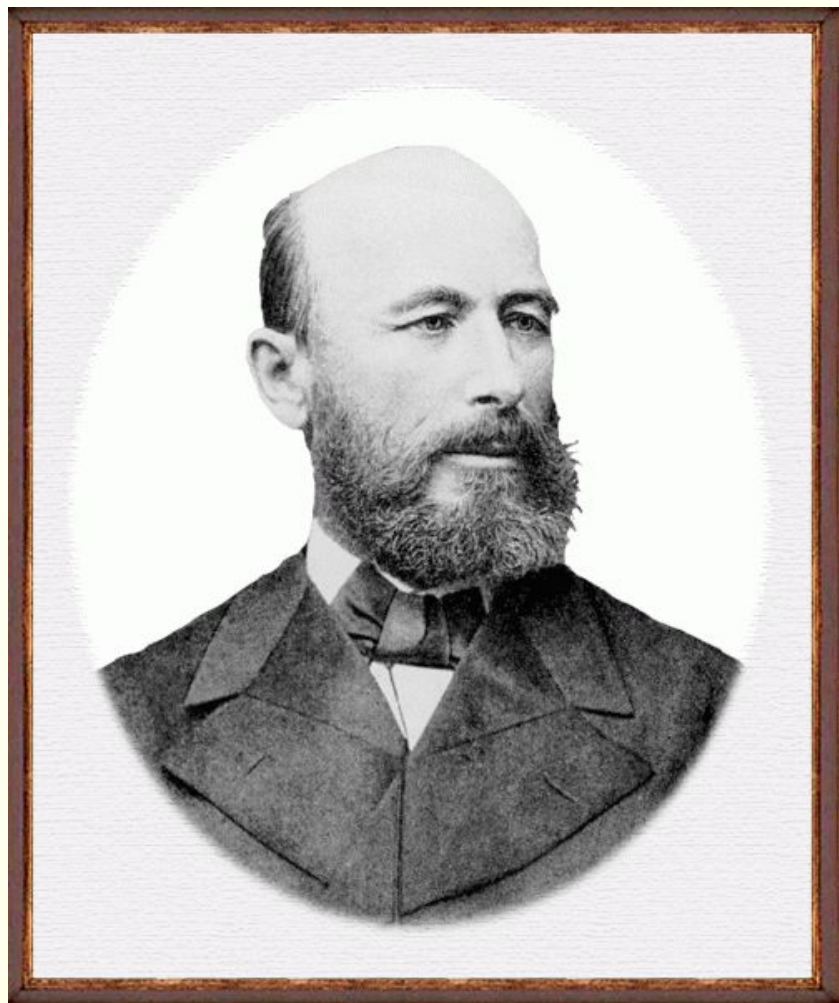
Пьер Бертло (1827 - 1907).



Французский химик. Первым получил нафталин, бензол и фенол. Синтезировал жиры из глицерина и высших карбоновых кислот, этанол из этилена, муравьиную кислоту из воды и оксида углерода(II). Эти исследования доказали, что "химия не нуждается в жизненной силе".



Александр Михайлович Бутлеров (1828 - 1886).



Русский химик, член
Петербургской академии
наук.

В 1861г. синтезировал
сахара.



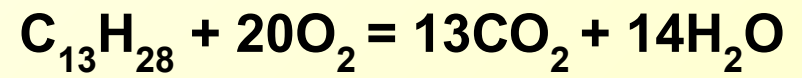
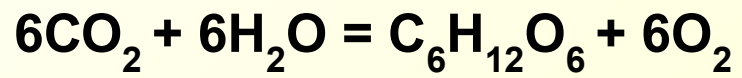
Карл ШОРЛЕММЕР

1834 – 1892



В 1862-1863 гг., изучая продукты перегонки нефти и каменного угля, нашёл, что предельные углеводороды следует рассматривать как основу, из которой образуются все другие классы органических соединений.

**Органическая химия –
химия углеводородов и
их производных.**



Сравнение органических и неорганических веществ.

	органические	неорганические
Количество веществ	Десятки млн. http://www.cas.org/index	500 тыс.
Отношение к свету	Чувствительны к свету и теплу Бумага – желтеет Продукты – портятся лекарства- - теряют св-ва	Чувствительны к свету немногие (галогениды серебра)
Отношение к теплу	Изменяются при небольших t^0	устойчивы
Скорость хим. реакций.	Медленно, так как состоят из нейтральных молекул	быстро, так как состоят из заряженных частиц
Продукты горения	CO_2 и H_2O так как состоят из углерода и водорода	Разные оксида различных элементов
Строение	Большая молекулярная масса Образование гомологических рядов	молекулярная масса маленькая

1. какой элемент всегда входит в состав органических веществ?
2. главной частью клетки является вода, почему ее нельзя отнести к органическим веществам?
3. карбонат кальция широко известный природный материал, входит в состав костной ткани живых организмов. Можно ли его отнести к органическим веществам? Почему?
4. какие вещества относятся к органическим: HCl , CH_4 , CaCO_3 , CO_2 , C_2H_4 , NaHCO_3 , HCOOH , C_4H_{10} , CaC_2 ?