

Разница между органической и неорганической химией



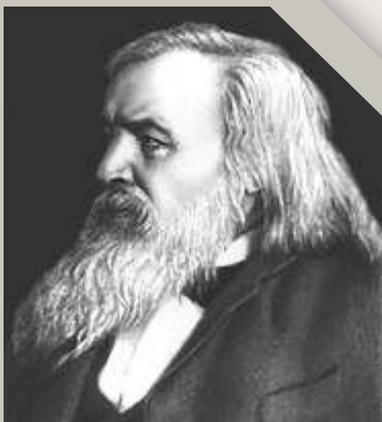
СОДЕРЖАНИЕ

1. ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.
2. ПРИЧИНЫ ВЫДЕЛЕНИЯ
ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ В ОТДЕЛЬНУЮ
НАУКУ.
3. ХИМИКИ – ОРГАНИКИ.
4. НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- ✓ изучает химические элементы и образуемые ими простые и сложные вещества (кроме органических соединений углерода) ;
- ✓ теоретические основы неорганической химии — периодический закон и периодическая система элементов Менделеева;
- ✓ современная неорганическая химия изучает строение и свойства неорганических веществ с использованием не только химических, но и физических методов;
- ✓ неорганическая химия — научная база основной химической промышленности и металлургии;
- ✓ число неорганических веществ составляет десятки тысяч;
- ✓ достижения неорганической химии обеспечивают создание сверхчистых металлов, сплавов, полупроводников, сверхпроводников, облегченных стройматериалов, окислителей и горючего для космических ракет.

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ



МЕНДЕЛЕЕВ Дмитрий Иванович (1834-1907), русский химик, разносторонний ученый, педагог. Открыл (1869) периодический закон химических элементов — один из основных законов естествознания. Оставил св. 500 печатных трудов, среди которых классические «Основы химии» первое стройное изложение **неорганической химии**. Автор фундаментальных исследований по химии, химической технологии, физике, метрологии, воздухоплаванию, метеорологии, сельскому хозяйству, экономике, народному просвещению и др. Заложил основы теории растворов, предложил промышленный способ фракционного разделения нефти, изобрел вид бездымного пороха, пропагандировал использование минеральных удобрений, орошение засушливых земель. Один из инициаторов создания Русского химического общества (1868). Профессор Петербургского университета (1865-90), ушел в отставку в знак протеста против притеснения студенчества. С 1876 член-корреспондент Петербургской АН, в 1880 выдвигался в академики, но был забаллотирован, что вызвало резкий общественный протест. Организатор и первый директор (1893) Главной палаты мер и весов (ныне ВНИИ метрологии им. Менделеева).

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

- ✓ изучает соединения углерода с другими элементами;
- ✓ как самостоятельная область химии стала складываться лишь в 19 в.;
- ✓ термин «органическая химия» введен Й. Берцелиусом в 1827 году;
- ✓ органическая химия позволили рационально использовать нефть, каменный уголь, природный газ, лесохимическое и другое сырье;
- ✓ пользуясь методами органической химии, удалось установить структуру белков, нуклеиновых кислот и других сложных природных соединений, синтезировать витамины, некоторые гормоны, ферменты.

ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ



БУТЛЕРОВ Александр Михайлович (1828—86), российский химик-органик, академик Петербургской АН (1874). Создал (1861) и обосновал теорию химического строения. Первым объяснил (1864) явление изомерии. Открыл полимеризацию изобутилена. Синтезировал ряд органических соединений (уротропин, полимер формальдегида и др.).



БЕРЦЕЛИУС (Berzelius) Йенс Якоб (1779-1848), шведский химик и минералог, иностранный почетный член Петербургской АН (1820). Открыл церий (1803), селен (1817), торий (1828). Создал (1812-19) электрохимическую теорию химического сродства. Определил (1807-18) атомные массы 45 элементов, ввел (1814) современные химические знаки элементов. Предложил термин «катализ».



МАРКОВНИКОВ Владимир Васильевич (1837-1904), российский химик, основатель научной школы. Исследовал взаимное влияние атомов в органических соединениях и установил ряд закономерностей. Открыл (1865) изомерию жирных кислот. Содействовал развитию отечественной химической промышленности.

ПРИЧИНЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ В ОТДЕЛЬНУЮ НАУКУ

- ✓ *в настоящее время известно более пятидесяти тысяч неорганических соединений, а число известных органических соединений превышает миллион. Это произошло вследствие особой способности элемента углерода давать соединения, содержащие практически неограниченное число атомов углерода в молекуле;*
- ✓ *органические вещества имеют исключительное значение вследствие их многообразного практического применения, а особенно потому, что они являются главными составными частями животных и растительных организмов;*
- ✓ *имеются существенные отличия в свойствах и реакционной способности типичных органических и типичных неорганических соединений;*
- ✓ *предметом органической химии является более высокоорганизованная материя (углеводороды и их производные) сравнительно с предметом неорганической химии.*

✓ Выполнила группа учащихся под руководством Гарипова Б. М.

✓ Закирзянов З. Р.

✓ Раимов Р. Р.

✓ Хисамиев И. И.

✓ Магсумова Г. Н.

✓ Шакирова А. А.