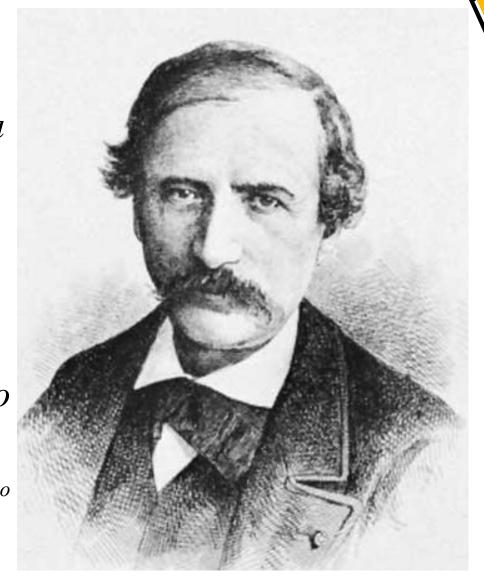
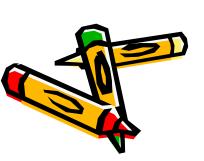




«Химия создала свой предмет. Эта творческая способность, подобно искусству, коренным образом отличает химию от остальных Наук. → Марселен Бертло

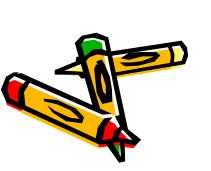




Химические вещества:

- Белки
- Уксусная кислота
- Азотная кислота
- Углекислый газ
- Жиры

- Соли
- Вода
- Caxap
- Крахмал
- Металлы
- Минеральные удобрения





Неорганические

- ◆ Азотная кислота
- Углекислый газ
- **«** Соли
- **♦** Вода
- ❖ Металлы
- Минеральные удобрения



- **\$** Белки
- ❖ Уксусная кислота
- ❖ Жиры
- Caxap
- **♦** Крахмал





Цель урока:

ознакомление с новым разделом химии органическая химия,с особенностями строения органических веществ,с основными положениями теории строения органических соединений.



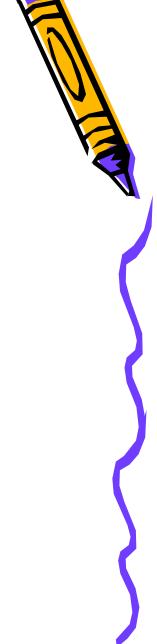




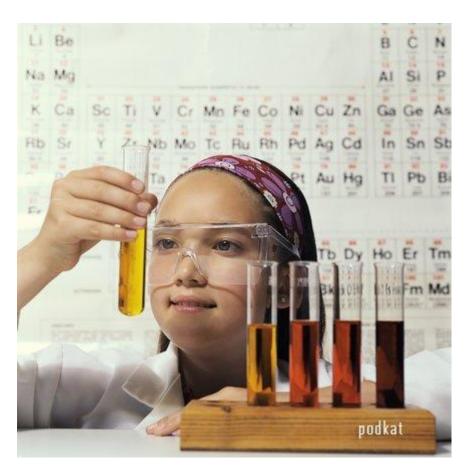
*Й.Я.Берцелиус*Шведский ученый,
профессор химии и
фармакологии, один из
основателей современной
химии.



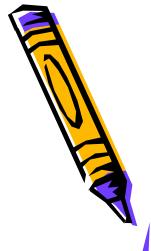
Ф.Вёлер Немецкий химик, по образованию врач.



Добро пожаловать в мир органической химии!



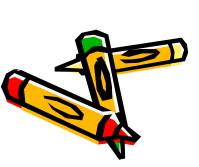




Органические вещества

- Уксусная кислота
- Caxap
- Спирт
- Лимонная кислота
- Стеариновая кислота
- Аскорбиновая кислота
- Глицин

- CH₃COOH
- C6H12O6
- C₂H₅OH
- C6H8O7
- C17H35COOH
- C6H8O6
- NH₂CH₂COOH



Органические вещества горят.









Обугливаются при нагревании.







Мясо



Caxap



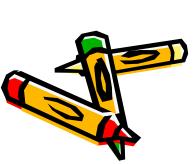




Определить вид химической связи в органических веществах.

- Уксусная кислота
- Caxap
- Спирт
- Лимонная кислота
- Стеариновая кислота
- Аскорбиновая кислота
- Глицин

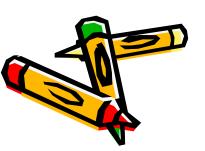
- CH₃COOH
- C6H12O6
- C₂H₅OH
- C6H8O7
- C17H35COOH
- C6H8O6
- NH₂CH₂COOH





Признаки органических веществ:

- 1. Содержат углерод.
- 2. Горят и (или) разлагаются с образованием углеродсодержащих продуктов.
- 3. Связи в молекулах органических веществ ковалентные.





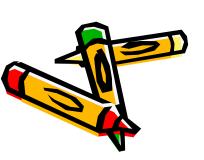
Определите валентность атома углерода в соединениях:

С Н4 - метан

С 2Н4 - этилен

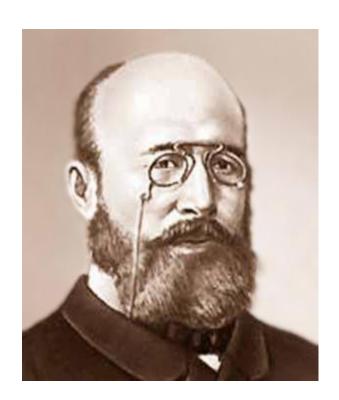
С 2Н2 - ацетилен

С 3Н8 - пропан





А. М. Бутлеров



БУТЛЕРОВ Александр Михайлович (1828—86), российский химикорганик, академик Петербургской АН (1874). Создал (1861) и обосновал теорию химического строения, согласно которой свойства веществ определяются порядком связей атомов в молекулах и их взаимным влиянием. Йервым объяснил (1864) явление изомерии. Открыл полимеризацию изобутилена. Синтезировал ряд органических соединений (уротропин, полимер формальдегида и др.).



Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова

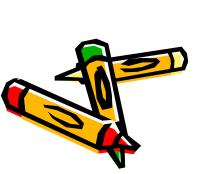
1. Атомы в молекулах соединяются друг с другом в определенной последовательности.

Порядок со'єдинения атомов в молекуле и характер связей А.М.Бутлеров назвал химическим строением.



2. Атомы в молекулах соединяются в соответствии с их валентностями, при этом атомы углерода всегда четырехвалентны. Валентности всех атомов в молекулах взаимно насыщены. Свободных валентностей в молекулах нет. Химическое строение молекул отображают при помощи структурных формул.

Структурная формула молекулы метана СН4



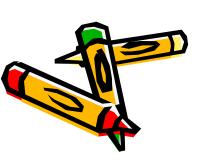
В структурных формулах между атомами углерода могут быть одинарные, двойные или тройные связи.



Этан

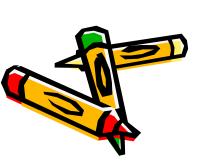
Этилен

Ацетилен



3. Свойства веществ зависят от последовательности соединения атомов в молекулах. Вещества с одинаковыми группировками атомов обладают сходными свойствами.

Различная последовательность соединения атомов в молекулах- причина существования изомеров.



Изомеры- это вещества, имеющие одинаковый состав и одинаковую молекулярную массу, но различное химическое строение, а потому обладающие разными свойствами.

Изомерия- это явление, при котором существуют вещества —**изомеры.**







Домашнее задание:

& 48,49.

Подготовить сообщения по темам:

- 1. «Польза органических веществ в повседневной жизни человека.»
- 2. «Вредное воздействие органических соединений на окружающую среду.»



