

08.09.2017

Классная работа

Урок №1

Органическая химия

Урок №1. Органическая химия

- **План урока**

- 1) Предмет органической химии
- 2) История развития органической химии
- 3) Сравнение органических соединений с неорганическими
- 4) Природные, искусственные и синтетические органические соединения

Урок №1. Органическая химия

- **1) Предмет органической химии**
- **Органическая химия** — раздел химии, изучающий соединения углерода, их структуру, свойства и методы синтеза.
- **Органическими** называют соединения углерода с другими элементами. Наибольшее количество соединений углерод образует с так называемыми **элементами-органогенами**: H, N, O, S, P.
- Способность углерода соединяться с большинством элементов и образовывать молекулы различного состава и строения обуславливает многообразие органических соединений. 24 мая 1999 года число известных химических соединений превышало 19 млн., из них 12 млн были органическими, ко 2 мая 2014 года общее число известных неорганических и органических соединений превысило 87 млн.
- Органические соединения играют ключевую роль в существовании живых организмов.

Урок №1. Органическая химия

• 21.09.2017

www.cas.org/index

Яндекс Переводчик Google Яндекс.Перевод - о

YOUR NEXT BREAKTHROUGH STARTS HERE

At CAS, we organize, analyze and share information that drives scientific discoveries.

We facilitate your research to fuel tomorrow's innovation.

Together, we will do great things.

[More >>](#)

IT'S CHANGED CHEMISTRY RESEARCH.

IT'S HAPPENING AGAIN.

SciFinderⁿ
A CAS SOLUTION

Available Now

[LEARN MORE](#)

Scientists



SciFinder[®]
A CAS SOLUTION

SciFinder[®] provides access to CAS content and delivers the information researchers need to:

- **increase productivity**
- **achieve faster breakthroughs**
- **make better decisions**

Patent Experts



STN[®]
THE CHOICE OF PATENT EXPERTS[™]

Intellectual property professionals and patent examiners worldwide rely on STN[®] for their scientific and technical information needs because STN delivers:

- **unique content collection**
- **unparalleled search power**

No one else has more...

1 3 3, 0 9 8, 2 5 7 ORGANIC AND INORGANIC SUBSTANCES TO DATE

A global team of scientists is continually adding substance information from the world's disclosed chemistry to the CAS REGISTRYSM, the gold standard for chemical substance information.

Latest News

CAS Brings the Brightest Early-Career Researchers from Around the Globe Together for the 2017 SciFinder[®] Future Leaders Program
July 10th, -2017-

Wiley and CAS Announce Collaboration to Deliver Advanced Predictive Cheminformatics Capabilities to Researchers Worldwide
May 22nd, -2017-

Урок №1. Органическая химия

- **Предмет** органической химии включает следующие цели, экспериментальные методы и теоретические представления:
- Выделение индивидуальных веществ из растительного, животного или ископаемого сырья
- Синтез и очистка соединений
- Определение структуры веществ
- Изучение механизмов химических реакций
- Выявление зависимостей между структурой органических веществ и их свойствами

Урок №1. Органическая химия

- **2) История развития органической химии**
- Работа с учебником (§1)

- **3) Сравнение органических соединений с неорганическими**
- **Качественный и количественный состав.** Критерием разделения соединений на органические и неорганические является их элементный состав.
- **Строение органических веществ.** Молекулярное строение. Формы молекул, типы связей. Летучесть, запах.
- **Скорость реакции** между органическими веществами – небольшая, в отличие от практически мгновенных реакций между веществами неорганическими.
- **Термостойкость.** Разная, в основном – низкая, при 300-400°C – разлагаются, многие органические вещества горючи.
- **Растворимость в воде** – невысокая (полярность молекул).

Урок №1. Органическая химия

- **4) Природные, искусственные и синтетические органические соединения**
- Записать сформулированные определения.

Урок №1. Органическая химия

- **Закрепление изученного материала**
- 1) В чем заключается условность термина «органическая химия»?
- 2) Какие особенности органических веществ способствовали выделению органической химии в отдельный раздел науки?
- 3) В некоторых учебниках по химии сведения об органических соединениях входят в раздел элементов IV группы Периодической Системы. Насколько правомерно такое расположение материала? Обоснуйте «за» и «против».
- 4) Какие вещества называются органическими?
- Обоснуйте аргументы «за» и «против» такого определения с точки зрения химиков, биологов, историков.
- 5) Как определить принадлежность вещества к органическим соединениям?

Урок №1. Органическая химия

- **Домашнее задание**
- Учить §1.
- Выполнить задания к §1 №1–5 (устно). Тест 1–2 (письм.)