

# **МБОУ Базинская ООШ им. Н.В. Сутягина**

**► Предмет органической химии. Теория  
химического строения органических  
веществ»**

**► Учитель Сисикин В.П.**

**Бутурлино 2017**

# Проверка эмоционального настроения учащихся

Плохое		Так себе		Хорошее !!!	
					
На начало урока	На конец урока	На начало урока	На конец урока	На начало урока	На конец урока

Орешек знания твёрд, но всё же  
мы не привыкли отступать! Нам расколоть  
его поможет девиз (Игорь Раздорский)

ХОЧУ ВСЁ ЗНАТЬ!



## Решение экспериментальной задачи

- ▶ Даны вещества: *силикат натрия, хлорид бария, карбонат калия*. Как их можно распознать, используя один единственный реактив?

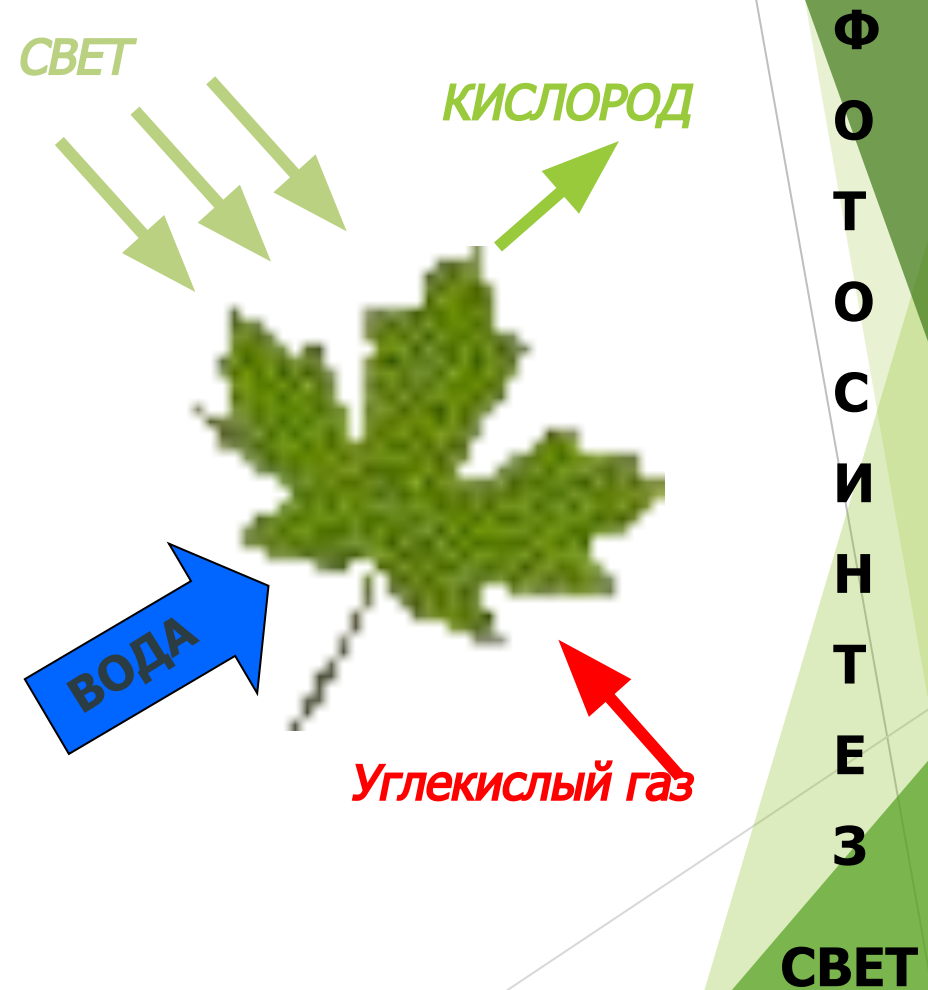
# Задание № 1

- ▶ **Составить молекулярное, полное и сокращённое ионные уравнения.**

# Проблемный вопрос

- ▶ В атмосферу выделяется много углекислого газа. Но концентрация его в чистом воздухе постоянна (0,03%). Почему?

# Фотосинтез



## Задание № 2

Даны вещества. Разделите их на две группы.

- ▶ Вариант №1:  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{C}_2\text{H}_2$ ,  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  
 $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$ .
- ▶ Вариант №2:  $\text{CH}_4$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{KOH}$ ,  $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ,  $\text{HCl}$ ,  
 $\text{C}_3\text{H}_8$ .

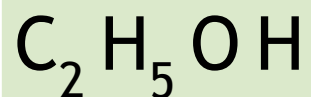
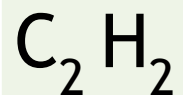


# Взаимопроверка

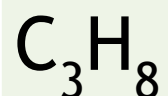
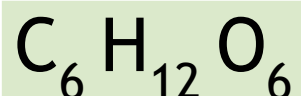
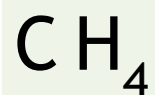
Неорганические  
вещества

Органические  
вещества

Вариант №1

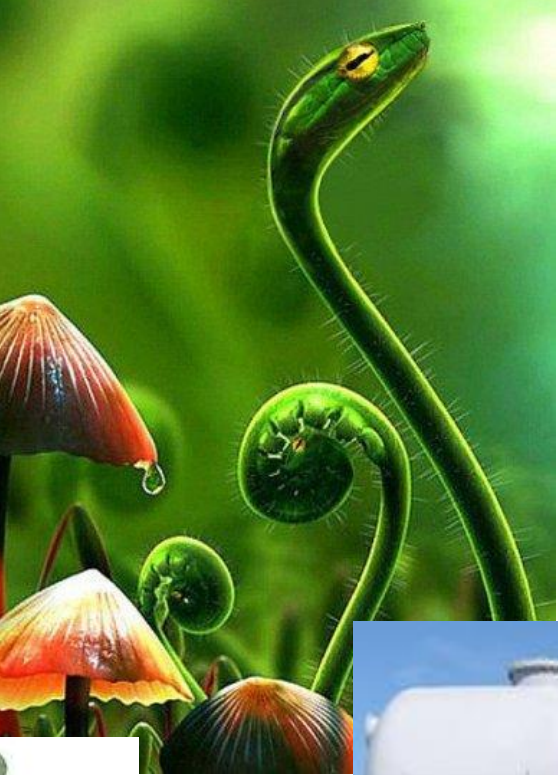


Вариант №2



# Тема урока

*Предмет органической химии.*



# Органические вещества

**Органические вещества:**  $C_2H_2$ ,  $C_2H_5OH$ ,  $CH_3COOH$ ,  
 $C_6H_{12}O_6$ .

**Органические вещества** – углеродсодержащие вещества, как те, которые образуются в живых организмах, так и те, которые синтезируют.

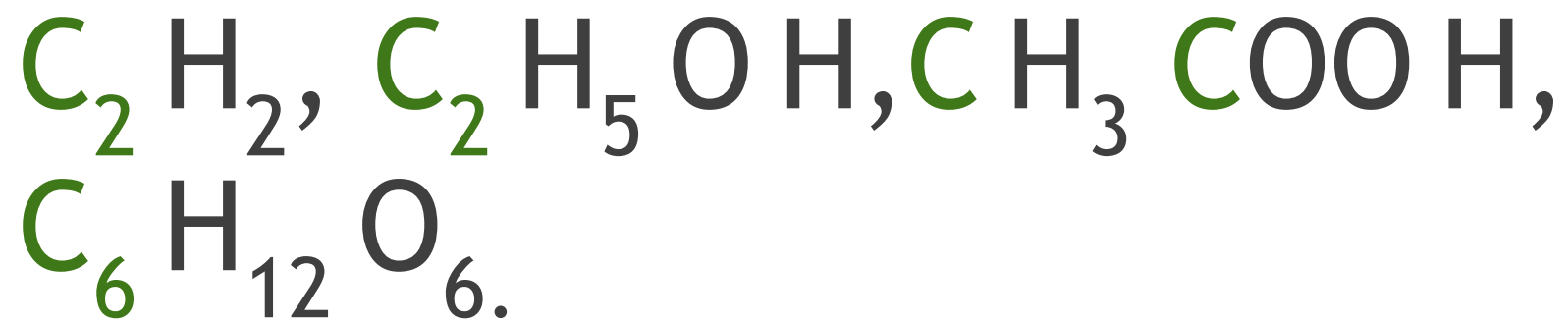
## Самостоятельная работа с книгой

- ▶ 1) Рассмотреть рисунок 115 на странице 194.
- ▶ 2) Ответить на вопрос:

*Какую продукцию производит органическая химия?*

# Органическая химия

► *Органическая химия* — ХИМИЯ соединений углерода.

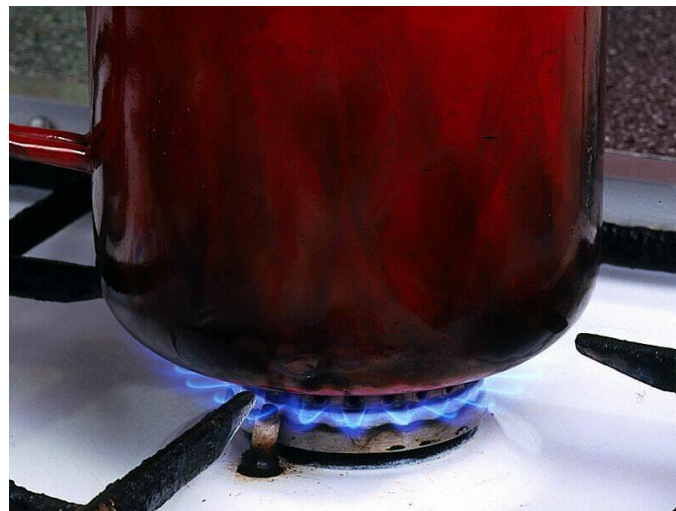


# Сравнительная характеристика

► **Органические вещества**

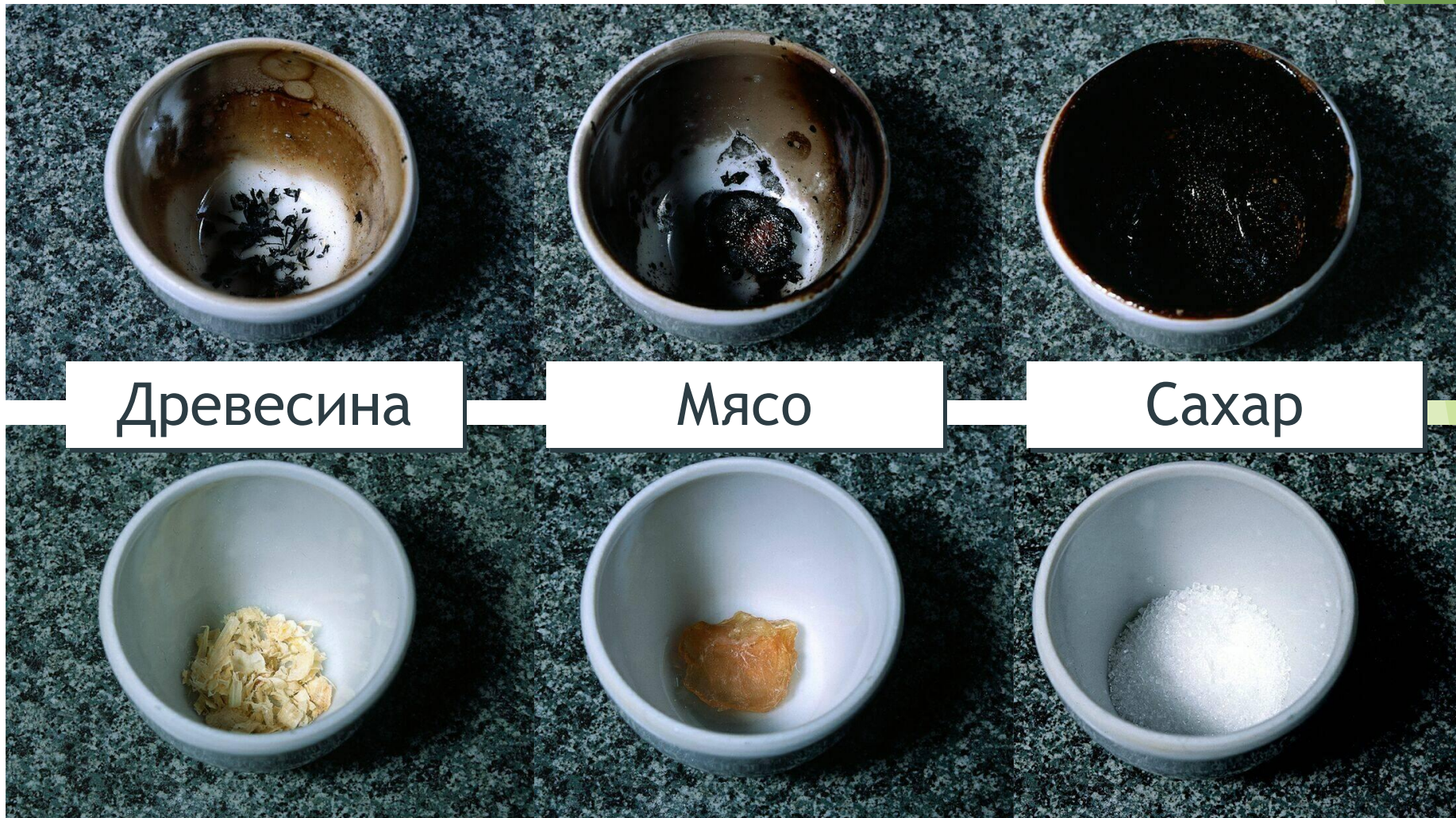
**Неорганические вещества**

# Органические вещества горючи





# Органические вещества обугливаются при нагревании



# Органические вещества



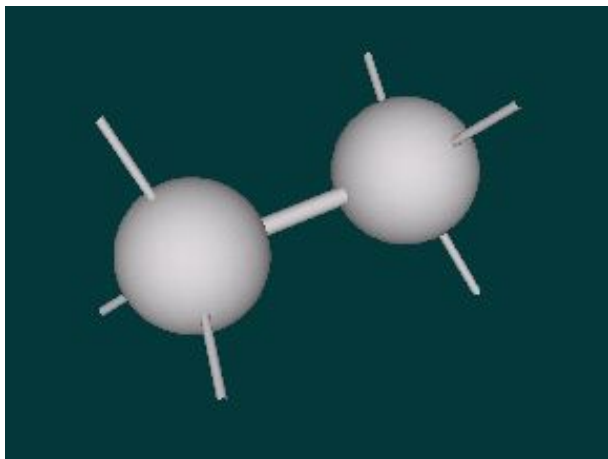
**Почему два элемента углерод и водород образуют так много органических веществ?**

**Как атомы углерода и водорода соединены в молекулах органических веществ?**

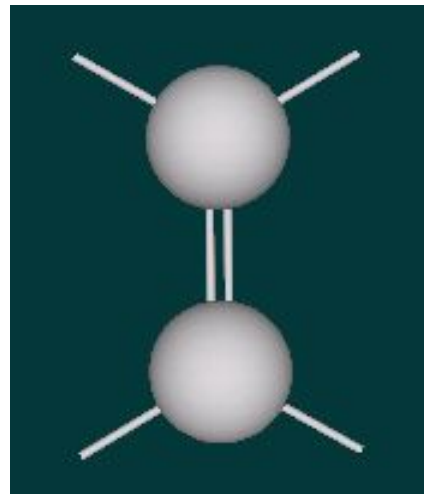
# Александр Михайлович Бутлеров



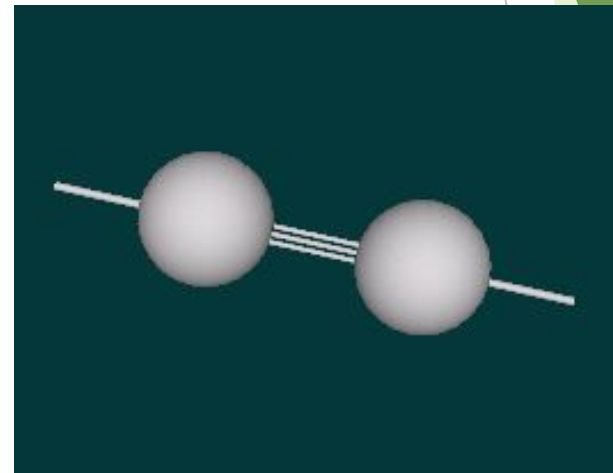
# Типы связей между атомами С



Одинарная  
связь



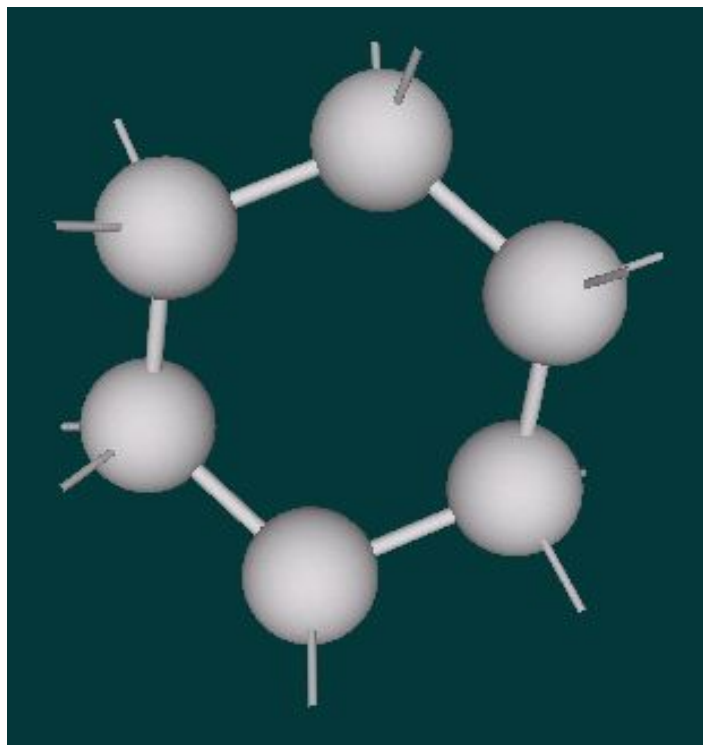
Двойная  
связь



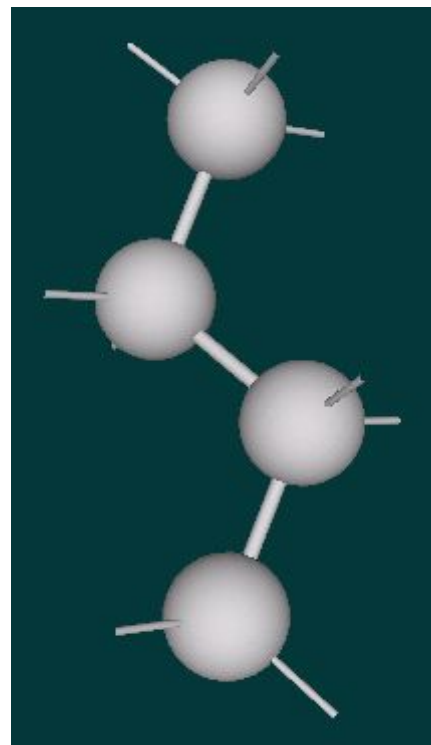
Тройная  
связь

Связь - ковалентная!

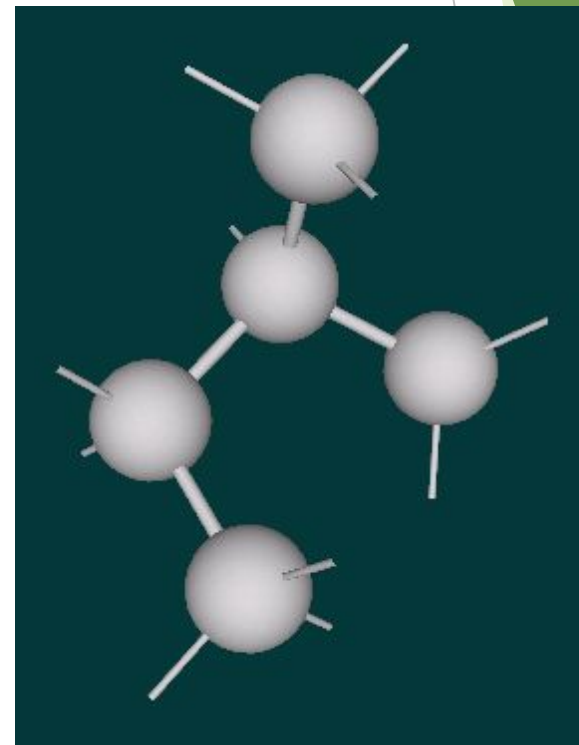
# Виды углеродных цепей



Циклическая  
цепь



Прямая  
цепь

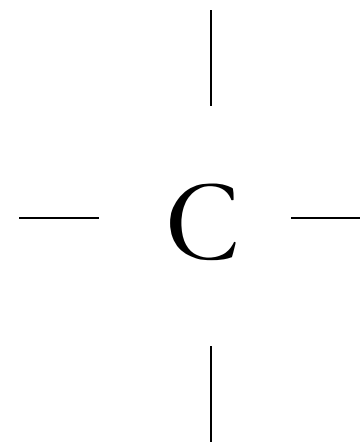
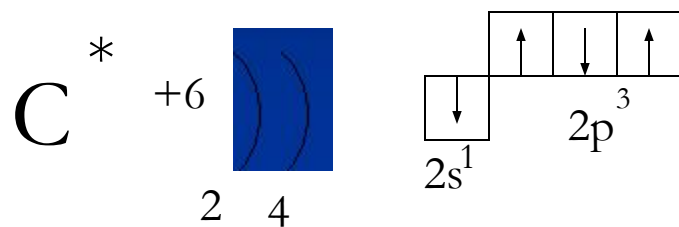
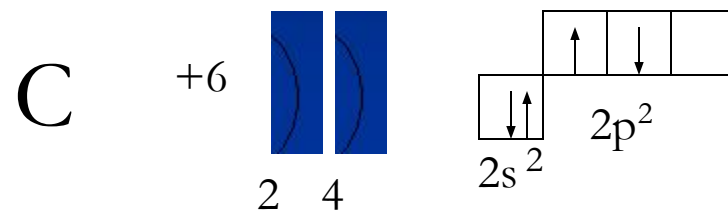


Разветвленная  
цепь

# Валентность

- ▶ **Фридрих Август Кекуле**
- ▶ Валентность и степень окисления.

# Валентные свойства



# Химическое строение

- ▶ **Химическое строение – порядок соединения атомов химических элементов в молекуле согласно их валентности.**



# Структурные формулы строения органических веществ



# Самостоятельная работа с книгой

- ▶ Стр. 199
- ▶ Сформулируйте основные положения теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова.

## Сравнительная характеристика органических и неорганических соединений

Вопросы сравнения	Органические вещества	Неорганические вещества
<b>Количество соединений</b>		
<b>Горючесть</b>		
<b>Явление изомерии</b>		

# Рефлексия.

- ▶ **Что нового узнали сегодня на уроке?**
- ▶ **Что в материале показалось трудным?**
- ▶ **С чем справились легко?**
- ▶ **Полезен ли материал сегодняшнего урока?**

# Домашнее задание:

изучить параграф 32; стр. 200 выполнить упр.№1, решить задачу №6.



# Проверка эмоционального настроения учащихся

Плохое		Так себе		Хорошее !!!	
					
На начало урока	На конец урока	На начало урока	На конец урока	На начало урока	На конец урока

Спасибо за активную  
работу на уроке!  
Желаю успехов в освоении  
наук!!!



## ▶ Литература

- ▶ 1. Габриелян О.С. Химия. 9 класс. - М.: Дрофа, 2012.
- ▶ 2. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Настольная книга учителя. Химия. 9 кл.: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2007.
- ▶ 3. Горкавенко М.Ю., Поурочные разработки по химии. 9 кл., - М.: Вако, 2004.
- ▶ **CD и учебные сайты**
  1. [school-sector.relarn.ru](http://school-sector.relarn.ru) - "Химия для ВСЕХ" из серии "Обучающие энциклопедии". Сайт содержит текстовые и графические материалы ( [school-sector.relarn.ru](http://school-sector.relarn.ru) ) размещенные во 2-м издании CDROM "Химия для ВСЕХ" 1999г
  - ▶ 2. [alhimikov.net](http://alhimikov.net) - сайт "Alhimikov.net". Содержание: электронный учебник "Основы общей и неорганической химии" для 8-9 кл.;
  - ▶ 3. [it-n.ru](http://it-n.ru) «Сеть творческих учителей» Химоза презентация «Органическая химия» Демидова О.Э, учитель химии МОУ Гимназия № 44 г. Иркутска