

Классификация органических соединений

Химия. 10 класс

Сазонов В.В., учитель химии МОУ средней
общеобразовательной школы д.Васькино
Нижнесергинского района Свердловской области



Вспомним



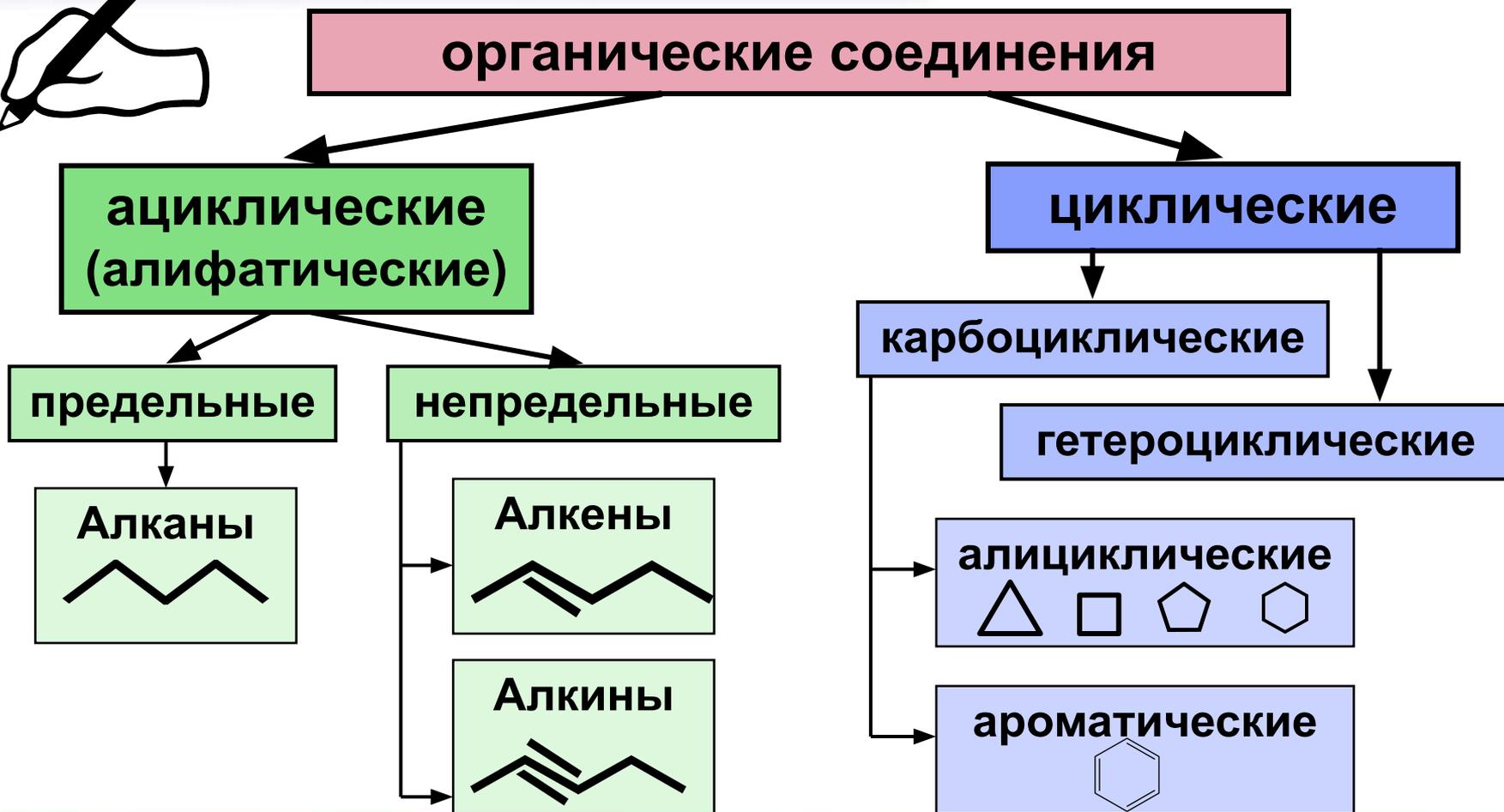
**Органическая химия –
химия углеводородов и их
функциональных производных.**

органические вещества

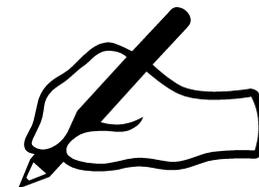
углеводороды

**функциональные
производные
углеводородов**

Классификация по углеродной цепи



Запомните определение



Функциональная группа – атом или группа атомов, которые определяют принадлежность соединения к определенному классу и его характерные химические свойства.

Классификация ФП

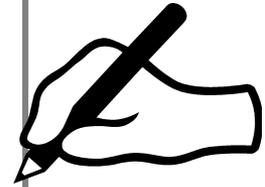
функциональные
производные

моноФП

полиФП

гомополиФП

гетерополиФП

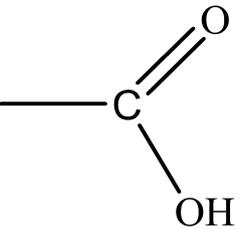
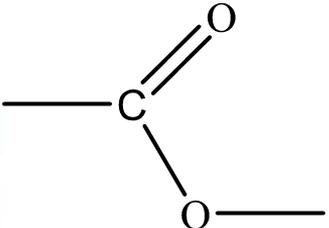
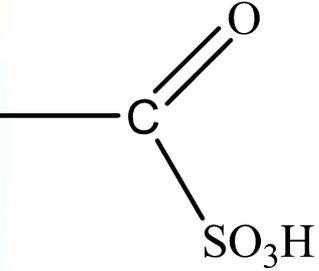
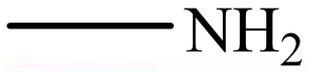


Классификация по природе функциональной группы



| формула ФГ | название ФГ | класс ФП | префикс | суффикс |
|-------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| —OH | гидроксильная | спирты | | |
| —O— | оксигруппа | простые эфиры | | |
| $\begin{array}{c} \text{—C—} \\ \\ \text{O} \end{array}$ | карбонильная | альдегиды R—C—H $\begin{array}{c} \\ \text{O} \end{array}$ кетоны R—C—R' $\begin{array}{c} \\ \text{O} \end{array}$ | | |

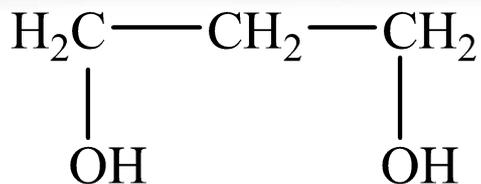
Классификация по природе функциональной группы

| формула ФГ | название ФГ | класс ФП | префикс | суффикс |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------|---------|
|  | карбоксильная | карбоновые кислоты | | |
|  | сложно- эфирная | сложные эфиры | | |
|  | сульфо- кислотная | сульфо- новые кислоты | | |
|  | аминогруппа | амины | | |

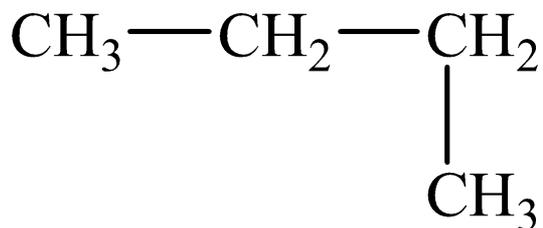
Классификация по природе функциональной группы

| формула ФГ | название ФГ | класс ФП | префикс | суффикс |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------|---------|---------|
| —NO ₂ | нитрогруппа | нитросоединения | | |
| $ \begin{array}{c} \text{O} \\ // \\ \text{—C—} \\ \\ \text{NH}_2 \end{array} $ | амидная | амиды кислот | | |
| —F | фтор | галоген- производ- ные | | |
| —Cl | хлор | | | |
| —Br | бром | | | |
| —I | иод | | | |

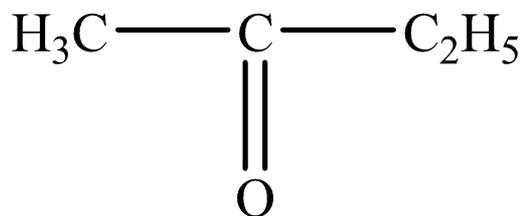
К какому классу относят соединения:



ациклический предельный спирт



ациклический предельный углеводород (алкан)

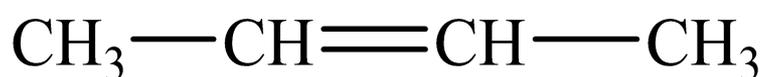


ациклический предельный кетон

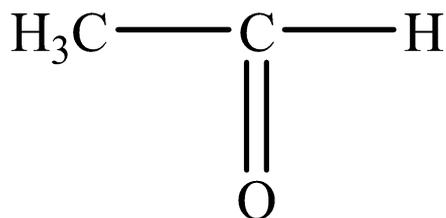


ациклический непредельный углеводород (алкин)

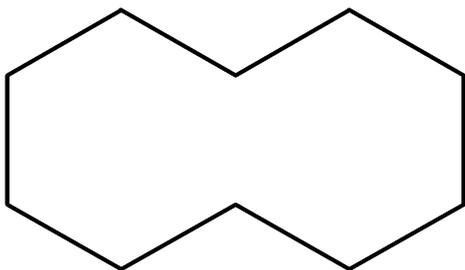
К какому классу относят соединения:



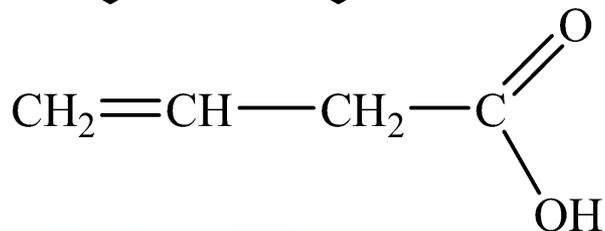
ациклический непредельный углеводород (алкен)



ациклический предельный альдегид

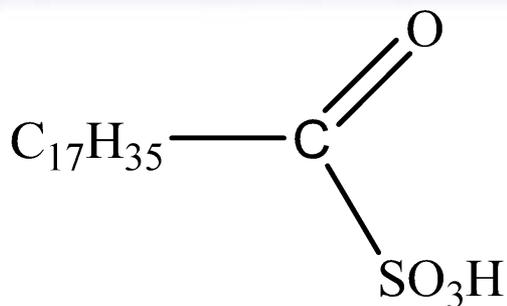


ациклический предельный углеводород

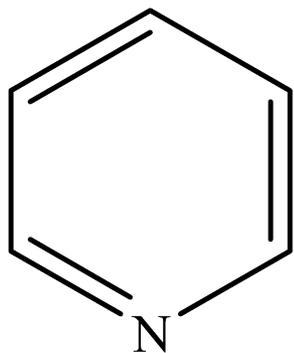


ациклическая непредельная карбоновая кислота

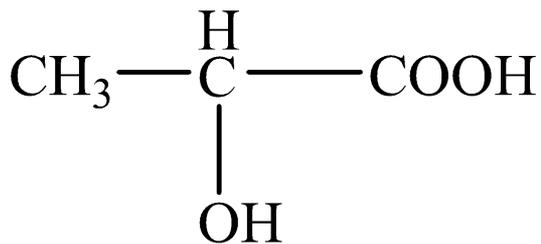
К какому классу относятся соединения:



ациклическая предельная
сульфо кислота



гетероцикл



ациклический предельный спирт,
карбоновая кислота

Домашнее задание:

**Учебник: §5,
вопросы 2, 3 (устно), 1, 5 (письм.).
Определения записать в словарь.**