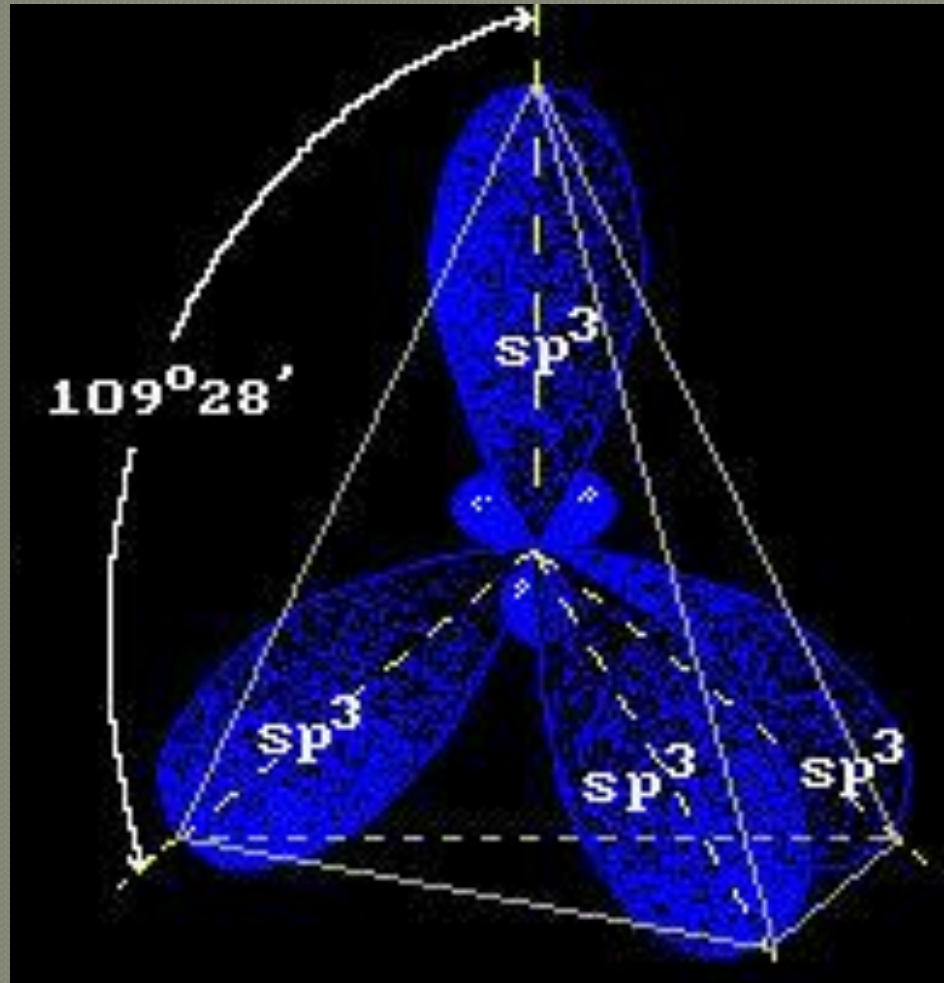
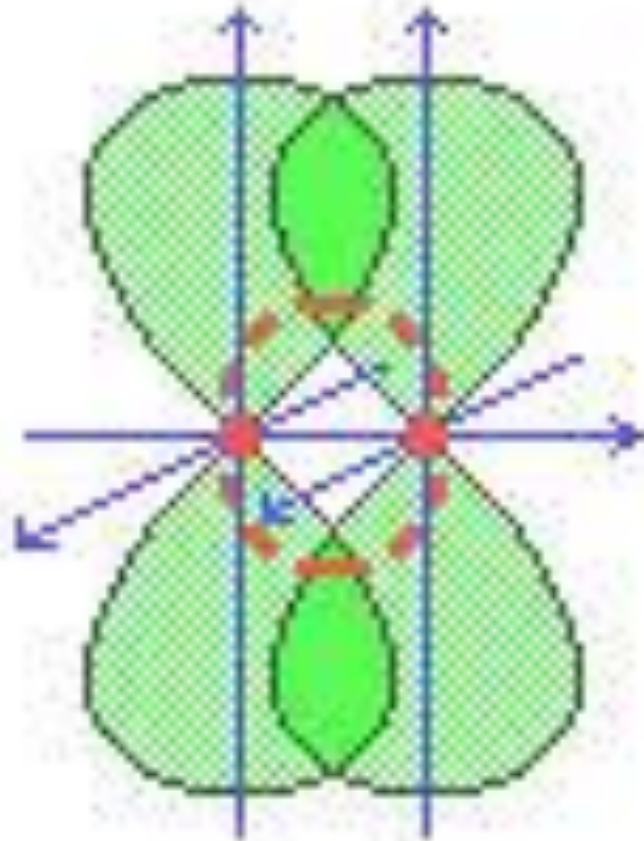


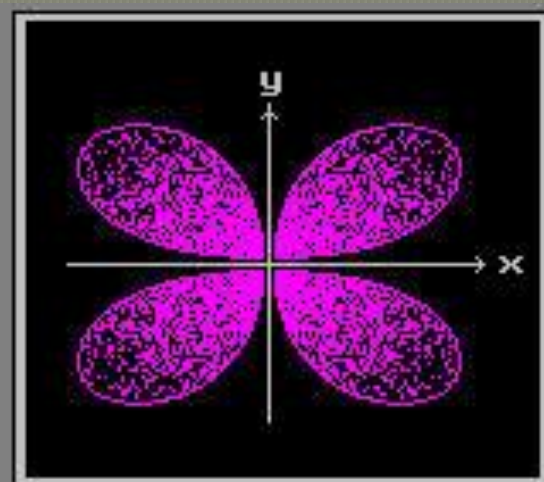
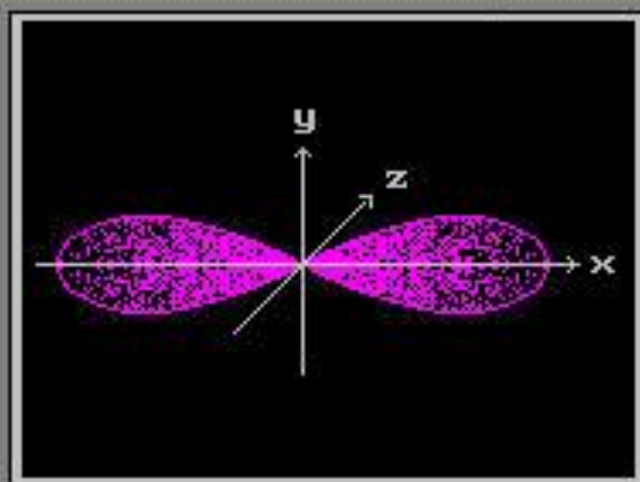
Классификация органических веществ

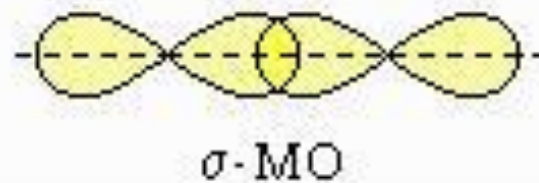
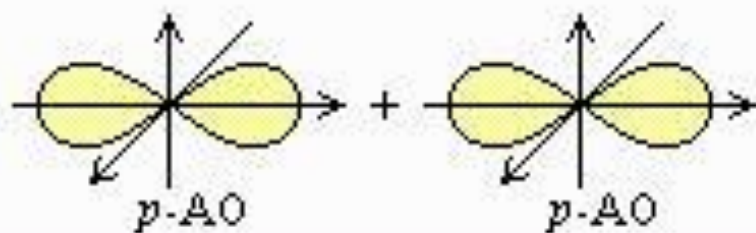
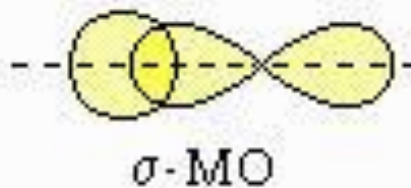
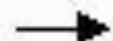
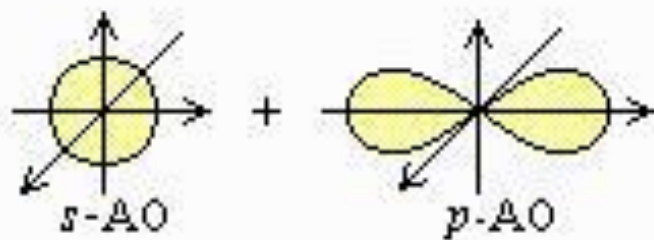
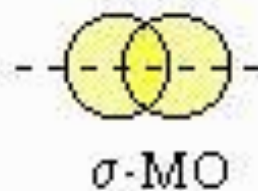
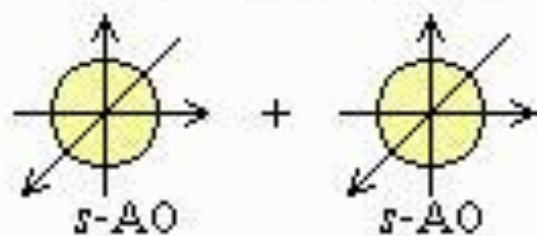
10 класс

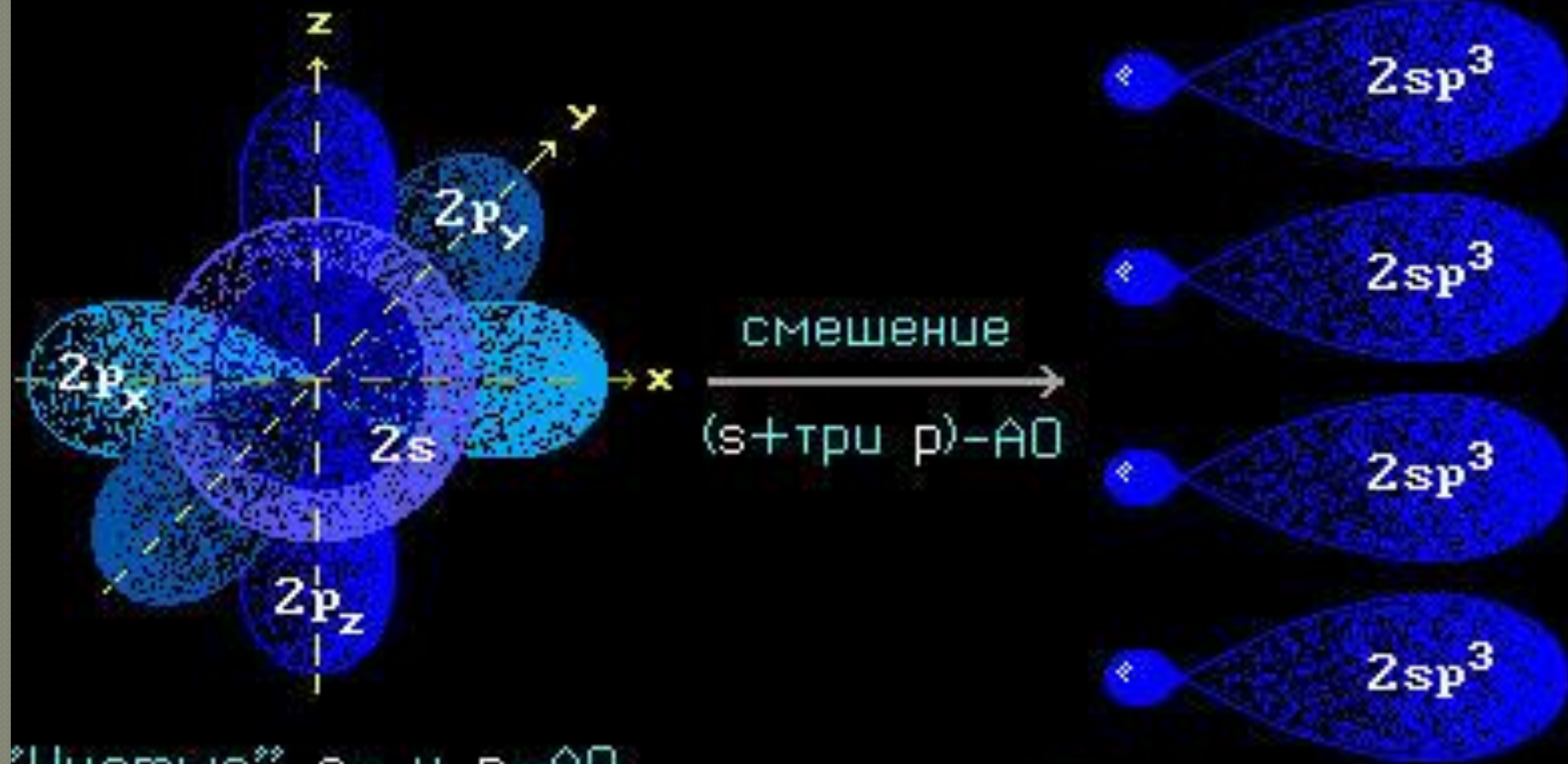
Что изображено на рисунках?



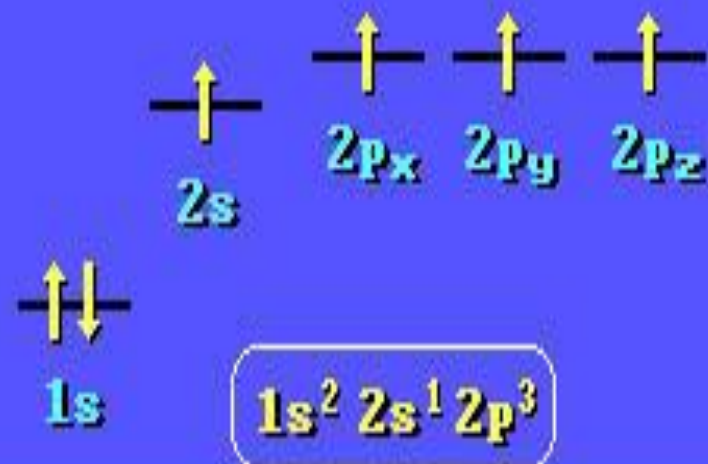
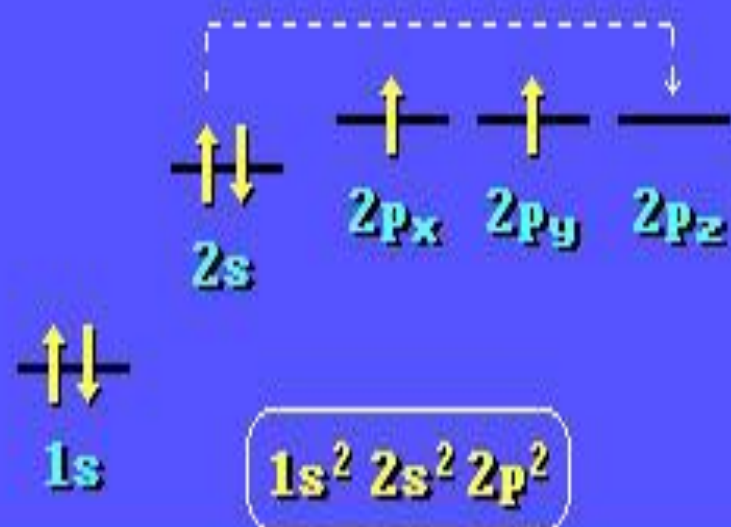








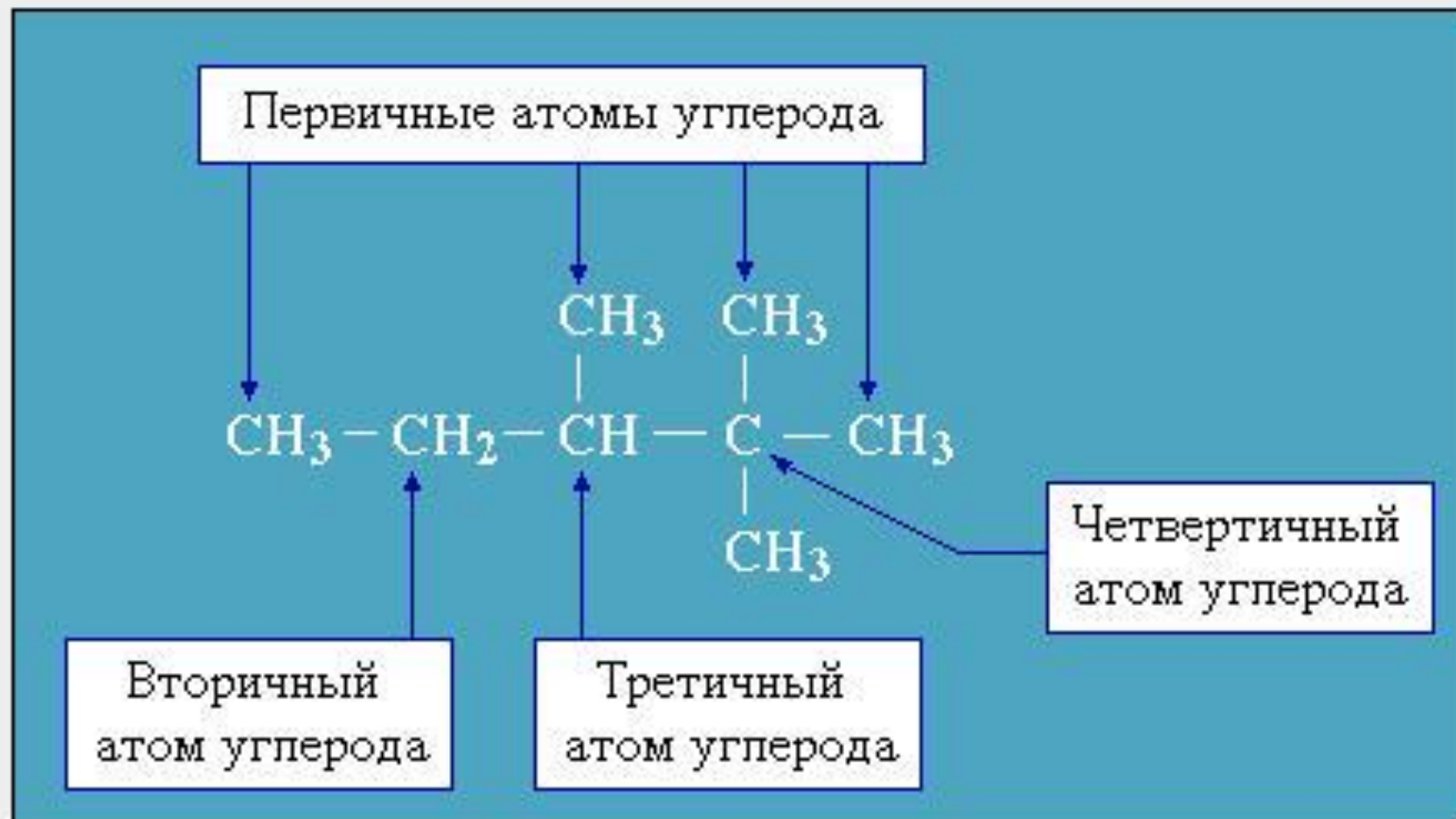
«Чистые» s- и p-АО



Заполните таблицу:

Связь	Тип гибридизаци и	Валентный угол между гибридными орбиталями	Длина связи	Форма молекулы
C-C				
C=C				
C ≡ C				

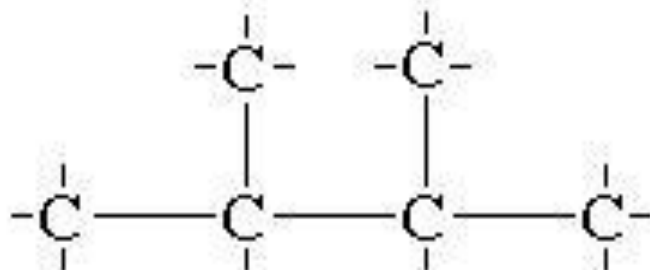
Запомните!



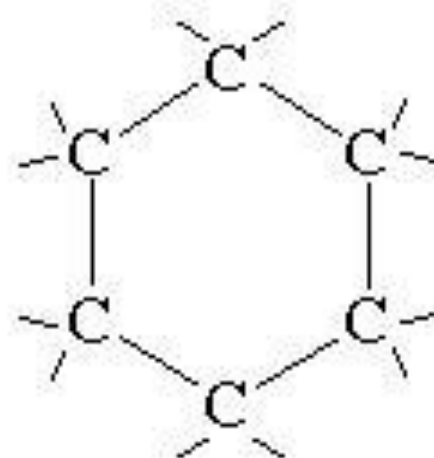
Виды цепей между атомами углерода:



неразветвленная цепь



разветвленная цепь



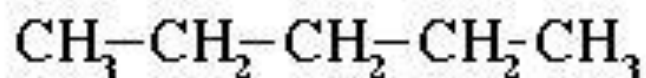
замкнутая цепь
(цикл)

Классификации органических веществ:

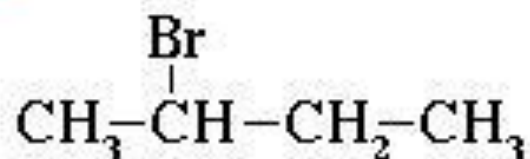
- Органические вещества
 - ациклические
 - карбоциклические
 - алициклические
 - ароматические
 - гетероциклические

Ациклические соединения

предельные

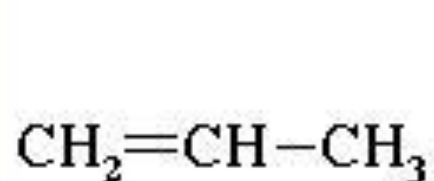


н-Пентан

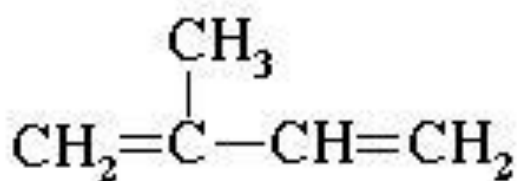


2-Бромбутан

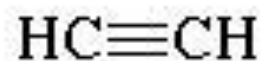
непредельные



Пропилен



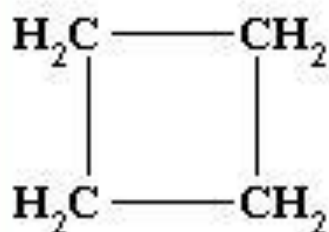
Изопрен



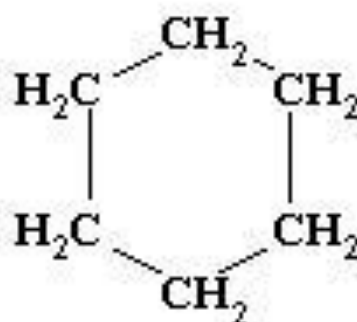
Ацетилен

Карбоциклические соединения

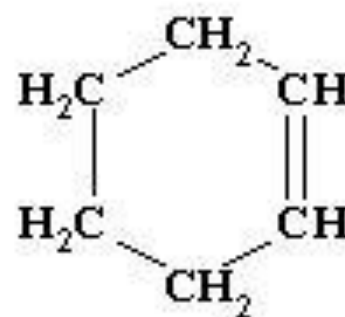
алициклические



Циклобутан

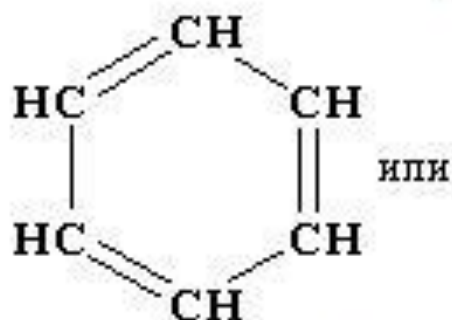


Циклогексан

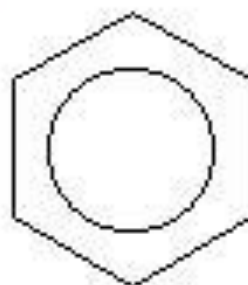


Циклогексен

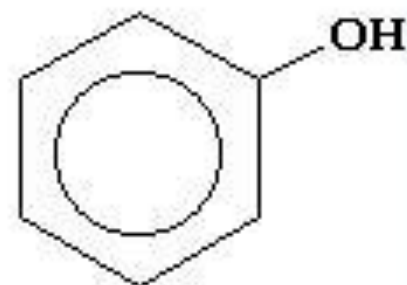
ароматические



или

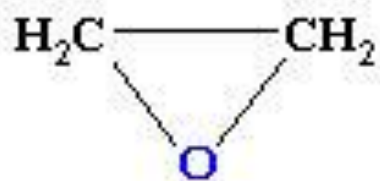


Бензол

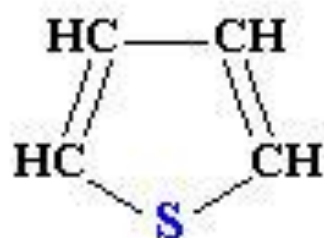


Фенол

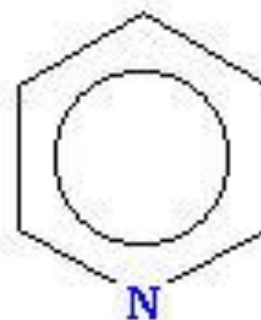
Гетероциклические соединения



Этиленоксид
(эпоксид)



Тиофен



Пиридин

- Предельные (насыщенные) органические вещества
 - Содержат только простые связи
- Непредельные (ненасыщенные) органические вещества
 - Имеют кратные связи

УГЛЕВОДОРОДЫ

C_xH_y

Незамкнутая цепь

Замкнутая цепь

Ациклические
(алифатические)

Циклические

Насыщенные
(предельные)

Ненасыщенные
(непредельные)

Алицикли-
ческие

Аромати-
ческие

Алканы
 C_nH_{2n+2}

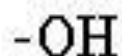
Алкены
 C_nH_{2n}
Алкадиены
 C_nH_{2n-2}
Алкины
 C_nH_{2n-2}

Циклоалканы
 C_nH_{2n}
Циклоалкены
 C_nH_{2n-2}
Циклоалкины
 C_nH_{2n-4}

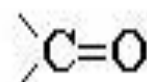
Арены
 C_nH_{2n-6}

ОСНОВНЫЕ КЛАССЫ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ КИСЛОРОД

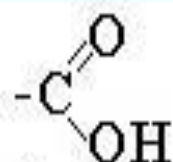
Функциональные группы



гидроксильная

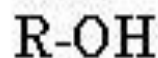


карбонильная

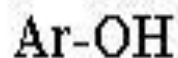


карбоксильная

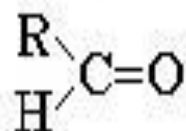
Классы



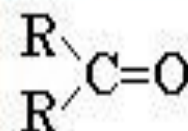
Спирты



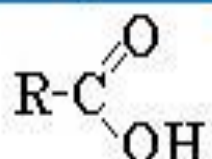
Фенолы



Альдегиды



Кетоны



Карбоновые кислоты

Гидроксисоединения

Карбонильные соединения

Ar-арил

Классы органических соединений

Функциональ- ная группа	Название группы	Классы соединений	Общая формула	Пример
-ОН	Гидроксил	Спирты	R-ОН	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ этиловый спирт
		Фенолы		 фенол
>C=O	Карбонил	Альдегиды	$\begin{matrix} \text{R} \\ \diagup \\ \text{C=O} \\ \diagdown \\ \text{H} \end{matrix}$	CH_3CHO уксусный альдегид
		Кетоны	$\begin{matrix} \text{R} \\ \diagup \\ \text{C=O} \\ \diagdown \\ \text{R} \end{matrix}$	CH_3COCH_3 ацетон
$\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{-C} \\ \diagdown \\ \text{OH} \end{matrix}$	Карбоксил	Карбоновые кислоты	$\begin{matrix} \text{O} \\ \parallel \\ \text{R-C} \\ \diagdown \\ \text{OH} \end{matrix}$	CH_3COOH уксусная кислота
-NO ₂	Нитрогруппа	Нитро- соединения	R-NO ₂	CH_3NO_2 нитрометан
-NH ₂	Аминогруппа	Амины	R-NH ₂	 анилин
-F, -Cl, -Br, -I (Hal)	Фтор, хлор, бром, иод (галоген)	Галогено- производные	R Hal	CH_3Cl хлористый метил