

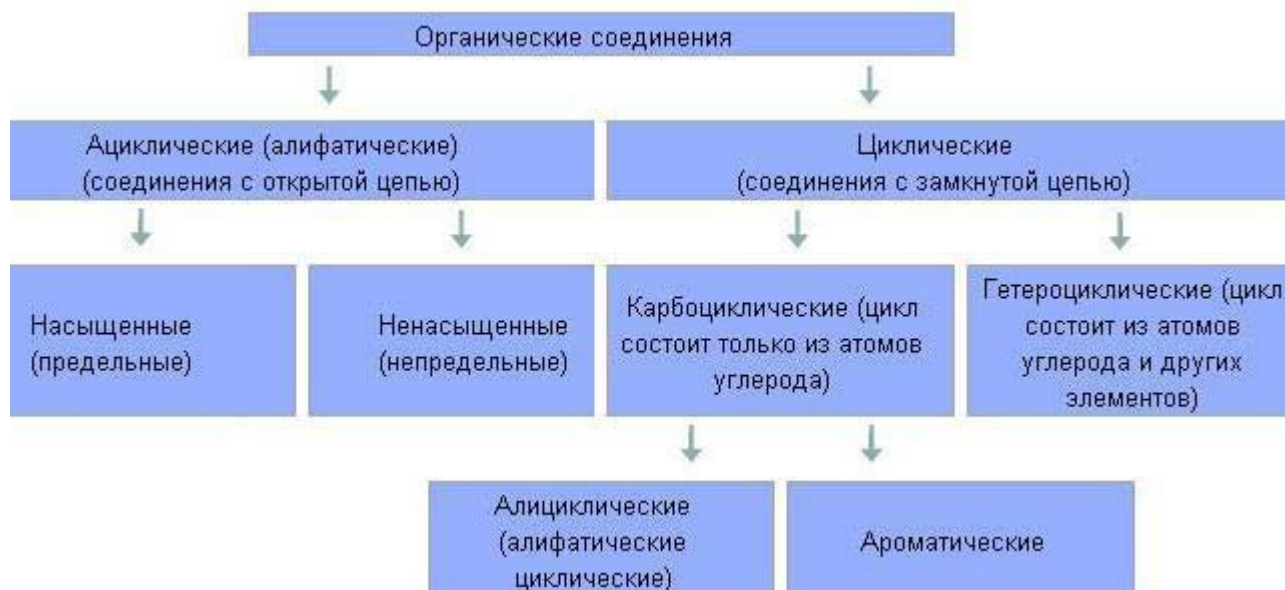
# Органические соединения.

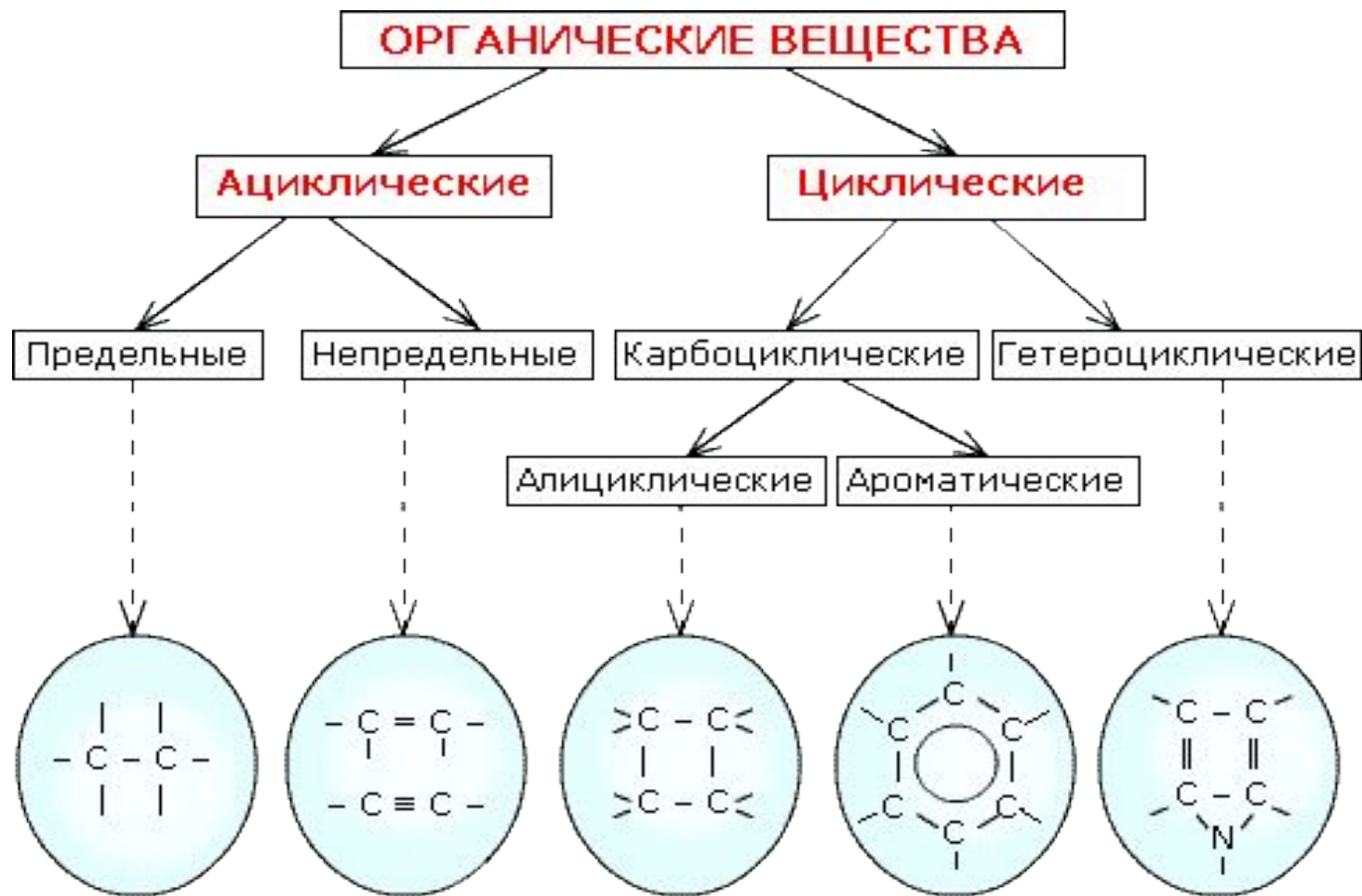
Презентацию составила учитель МОУ «Ягринская гимназия» г.Северодвинска  
Шапошникова Т.С.

# Астрономы обнаружили органические соединения на расстоянии 220 световых лет от Земли



# Классификация органических соединений





Общая формула	Название	Пример
$C_nH_{2n+2}$	Предельные углеводороды (алканы)	$CH_3-CH_3$ этан
$C_nH_{2n}$	Непредельные углеводороды (алкены)	$CH_2=CH_2$ этилен
$C_nH_{2n-2}$	Диеновые углеводороды	$CH_2=CH-CH=CH_2$ бутадиен-1,3
$C_nH_{2n-2}$	Ацетиленовые углеводороды (алкины)	$HC\equiv CH$ ацетилен
$C_nH_{2n-6}$	Ароматические углеводороды (арены)	$C_6H_6$ бензол
$R-C \begin{array}{l} \diagup O \\ \diagdown O-R \end{array}$	Сложные эфиры	$CH_3-C \begin{array}{l} \diagup O \\ \diagdown OC_2H_5 \end{array}$ уксусноэтиловый эфир
$R-O-R$	Простые эфиры	$CH_3-O-CH_3$ диметиловый эфир
$C_m(H_2O)_n$	Углеводы	$C_6(H_2O)_6$ глюкоза
$\begin{array}{c} CH_2-O-C(O)-R' \\   \\ CH-O-C(O)-R'' \\   \\ CH_2-O-C(O)-R''' \end{array}$	Жиры	$\begin{array}{c} CH_2-O-C(O)-C_{15}H_{31} \\   \\ CH-O-C(O)-C_{17}H_{35} \\   \\ CH_2-O-C(O)-C_{17}H_{35} \end{array}$ (триглицерид)
$\begin{array}{c} H_2N-CH-COOH \\   \\ R \end{array}$	Аминокислоты	$H_2NCH_2COOH$ глицин

Функциональная группа	Название группы	Класс соединений	Пример
-OH	Гидроксил	Спирты	$C_2H_5OH$ этиловый спирт
		Фенолы	$C_6H_5OH$ фенол
$>C=O$	Карбонил	Альдегиды	$CH_3-C \begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow H \end{matrix}$ уксусный альдегид
		Кетоны	$CH_3-C \begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow CH_3 \end{matrix}$ ацетон
$-C \begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow OH \end{matrix}$	Карбоксил	Карбоновые кислоты	$CH_3-C \begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow OH \end{matrix}$ уксусная кислота
-NO <sub>2</sub>	Нитрогруппа	Нитросоединения	$CH_3NO_2$ нитрометан
-NH <sub>2</sub>	Аминогруппа	Первичные амины	$C_6H_5NH_2$ анилин
$-C \begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow NH_2 \end{matrix}$	Амидогруппа	Амиды кислот	$CH_3-C \begin{matrix} \nearrow O \\ \searrow NH_2 \end{matrix}$ амид уксусной кислоты
-F, -Br, -Cl, -I	Галоген	Галогенопроизводные	$CH_3Cl$ хлорметан