

Урок 3

20.09.2016

10-А

**ТЕМА. КЛАССИФИКАЦИЯ
УГЛЕВОДОРОДОВ.
МЕТАН-ПРОСТЕЙШИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ
АЛКАНОВ. ГОМОЛОГИ МЕТАНА.
НОМЕНКЛАТУРА И ИЗОМЕРИЯ
АЛКАНОВ.**

A decorative illustration of a plant with a thin stem, several leaves, and a cluster of small, round buds or flowers at the top, positioned on the left side of the slide.

Дайте определение следующим понятиям:

Химическая
связь-

Валентность-

Гомологи-

Изомеры-

Химическое
строение-

1. Составьте формулы гомологов для формул:

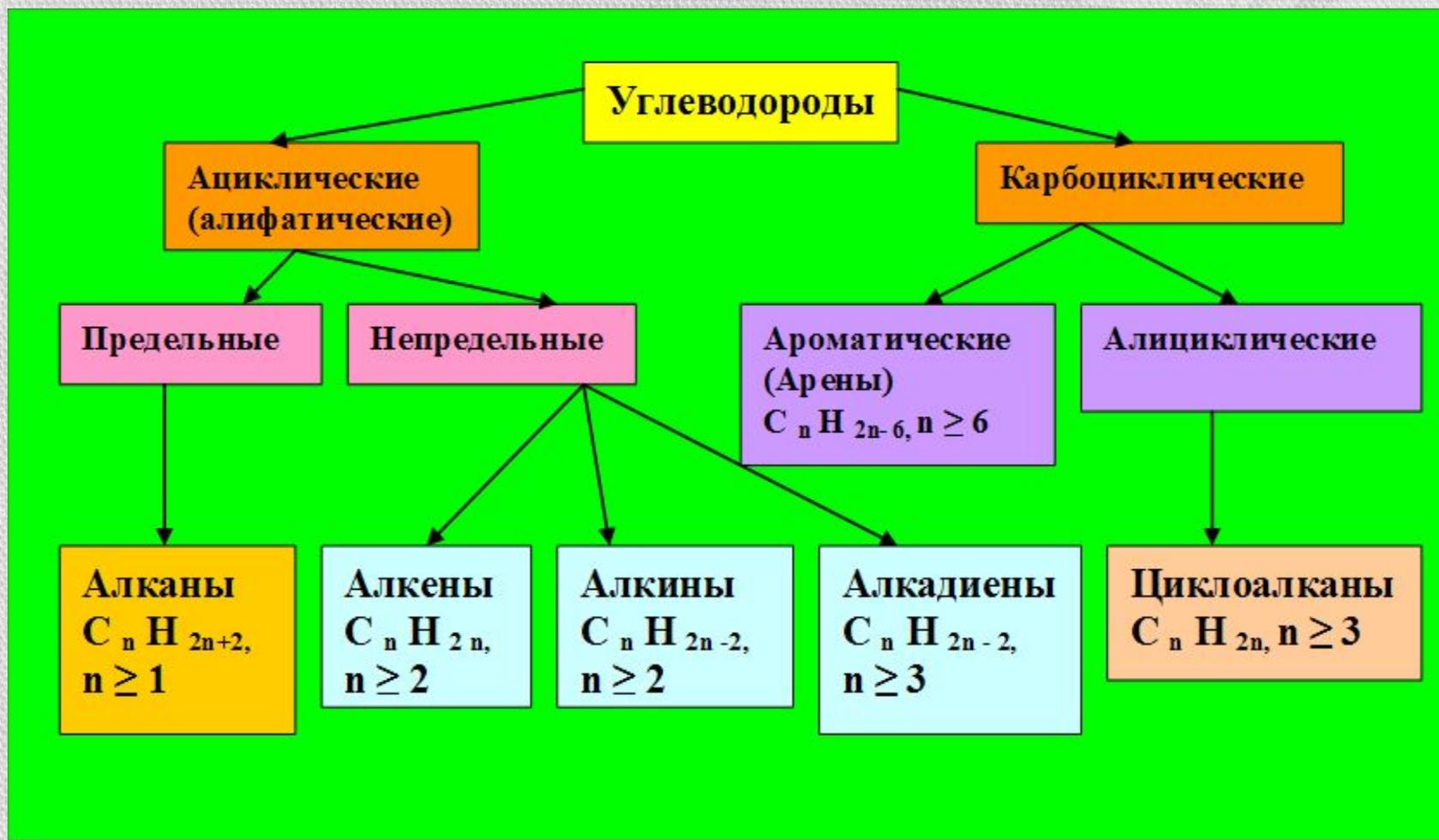
- C_5H_{12} ,
- C_9H_{20}

2. Составьте структурную формулу для соединения с молекулярной формулой: C_3H_8 ,
 C_5H_{12}

Определите молекулярную формулу соединения:



Классификация углеводородов



Функциональная группа

- — структурный фрагмент органической молекулы (некоторая группа атомов), определяющий её химические свойства. Старшая функциональная группа соединения является критерием его отнесения к тому или иному классу...

Например

- - **ОН** спирты,
- - **СООН** карбоновые кислоты

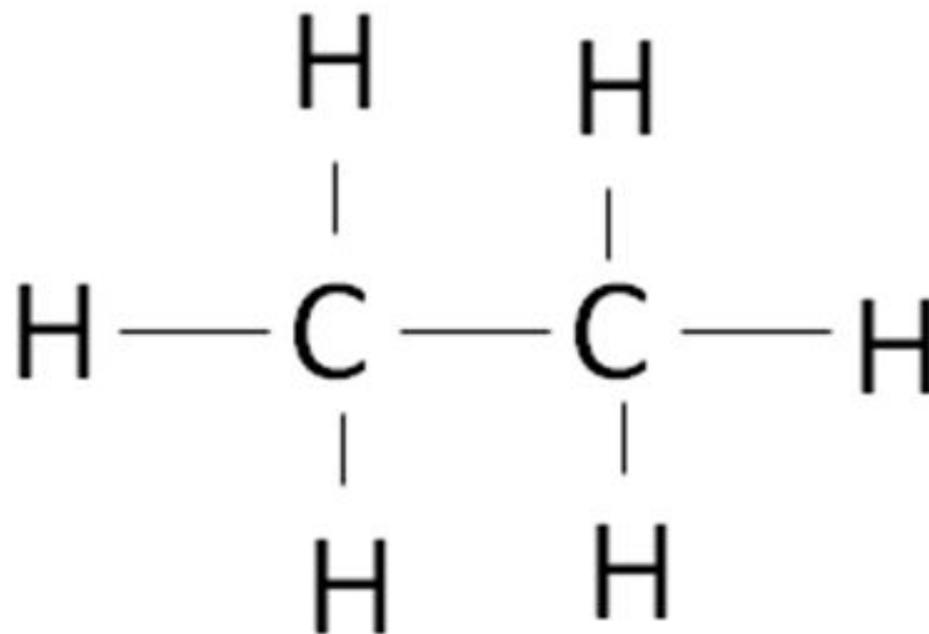
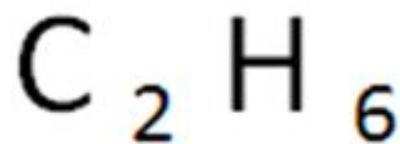
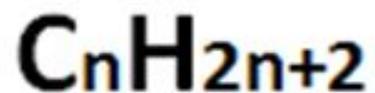
Алканы-

- это алифатические (ациклические), насыщенные углеводороды, в которых все валентности атомов углерода, не затраченные на образование простых С – С связей, насыщены атомами водорода

Номенклатура

- 1. Международная – алканы
- 2. Историческая – парафины
- Радикалы**- группа без одного атома водорода

АЛКАНЫ



ЭТАН

Гомологи углеводородов

Алканы	Алкены	Алкины
Метан		
Этан	Этен	Этин
Пропан	Пропен	Пропин
Бутан	Бутен	Бутин
Пентан	Пентен	Пентин
Гексан	Гексен	Гексин
Гептан	Гептен	Гептин
Октан	Октен	Октин
Нонан	Нонен	Нонин
Декан	Декен	Декин

Алканы в природе

Твердые алканы

встречаются в природе в
виде залежей

горного воска – озокерита,



ВХОДЯТ В СОСТАВ
ПЧЕЛИНОГО ВОСКА

в восковых покрытиях листьев, цветов и
семян растений,



✓ Среди животных алканы встречаются в качестве *ферромонов* у насекомых - муха цеце ($C_{18}H_{38}$, $C_{39}H_{80}$, $C_{40}H_{82}$).

✓ Некоторые орхидеи, при помощи алканов – ферромонов, привлекают опылителей.

✓ Метан вырабатывается в кишечном тракте крупного рогатого скота некоторыми архебактериями. Содержится в биогазе.



Простейший представитель Алканов- Метан

Метан образуется в природе в результате разложения без доступа воздуха остатков растительных и животных организмов.

Обнаружен в заболоченных водоемах.



Накапливается в каменноугольных шахтах, содержится в природном газе и в попутных нефтяных газах.

Правила составления названий алканов

- 1. выбираем самую длинную цепь, нумеруем с той стороны где ближе всего радикал;
 - 2. Называем радикал и указываем цифру возле которой он стоит;
 - 3. полное название данного углеводорода
- **Задание 3 в тестах с. 34**

Домашнее задание

- § 6-8
- Задание 4 ст.33, 5 с.24